DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 1 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ST-1872-PR / Exp. X2023003546

Ajuntament de Palol de Revardit
Maig de 2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 2 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 3 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ÍNDEX

I. MEMÒRIA....6

1. DADES GENERALS 7

1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 7

1.2. AGENTS DEL PROJECTE 7

1.3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS 7

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

2.1. ANTECEDENTS.... 8

2.2. ESTAT ACTUAL 9

2.2.1. Entorn i parcel·la 9

2.2.2. Informació registral i cadastral 9

2.2.3. Informació urbanística 10

2.2.4. Edifici existent....11

2.2.5. Fotografies de l'estat actual 13

2.2.6. Quadre de superfícies de l'edificació existent 16

2.2.7. Edificabilitat i ocupació 16

2.3. PROPOSTA....16

2.3.1. Objecte del projecte 16

2.3.2. Principals actuacions....17

2.3.3. Característiques del nou edifici....18

2.3.4. Quadre de superfícies de l'edificació proposada 20

2.3.5. Edificabilitat i ocupació 21

2.4. DECLARACIONS BÀSIQUES I RELACIÓ DE DISPOSICIONS LEGALS....21

2.4.1. Justificació de la normativa urbanística 21

2.4.2. Justificació de la solució adoptada 22

2.5. PRESSUPOST....23

2.6. PROGRAMA I TERMINI D'EXECUCIÓ....23

2.7. CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA 23

2.8. CODI CPV 24

2.9. REVISIÓ DE PREUS....24

2.10. COMPLIMENTS DE LES DISPOSICIONS VIGENTS....24

2.11. CONCLUSIONS....24

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA....25

3.1. TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY 25

3.2. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI 25

3.3. SISTEMA ESTRUCTURAL....26

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 4 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.3.1. Fonamentació i contenció de terres....26
3.3.2. Estructura....27
3.4. SISTEMES ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS....28
3.4.1. Terres en contacte amb el terreny....28
3.4.2. Façanes....29
3.4.3. Cobertes....34
3.4.4. Mitgeres....35
3.5. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors....36
3.5.1. Compartimentació interior vertical....36
3.5.2. Compartimentació interior horitzontal....37
3.6. Sistema d'acabats....38
3.7. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis....38
3.8. Equipaments....39
4. NORMATIVA APLICABLE....41
5. ANNEXOS A LA MEMÒRIA....42
ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS....43
ANNEX 2. COMPLIMENT DEL CTE-SE – SEGURETAT ESTRUCTURAL....44
ANNEX 3. COMPLIMENT DEL CTE-SI – SEGURETAT EN CAS D'INCENDI....45
ANNEX 4. COMPLIMENT DEL CTE-SUA – SEGURETAT UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT I COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA....46
ANNEX 5. COMPLIMENT DEL CTE-S – SALUBRITAT....47
ANNEX 6. COMPLIMENT DEL CTE-HE – ESTALVI ENERGÈTIC....48
ANNEX 7. COMPLIMENT DEL CTE-HR – PROTECCIÓ EN FRONT EL SOROLL....49
ANNEX 8.COMPLIMENT DEL DECRET 21/2006 DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA....50
ANNEX 9. COMPLIMENT DEL DECRET 141/2012 CONDICIONS MÍNIMES D'HABITABILITAT DELS HABITATGES I DE LA CÈDULA D'HABITABILITAT....51
ANNEX 10. INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES - BAIXA TENSIÓ....52
ANNEX 11. COMUNICACIONS - TELECOMUNICACIONS....53
ANNEX 12. PROGRAMA D'OBRA....54
ANNEX 13. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT....55
II. PLÀNOLS....56
III. PLEC DE CONDICIONS....57
IV. PRESSUPOST....58
ESTAT D'AMIDAMENTS....59
QUADRE DE PREUS NÚM.1....60
QUADRE DE PREUS NÚM. 2....61
PRESSUPOST....62

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 5 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

RESUM DEL PRESSUPOST 63

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTÀRIS 64

1.- ESTUDI GEOTÈCNIC 65

2.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 66

3.- ESTUDI LUMÍNIC 67

4.- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA.....68

5.- PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT 69

6.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....70

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 6 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ST-1872-PR / Exp. X2023003546

DOCUMENT 1 - MEMÒRIA

Ajuntament de Palol de Revardit
Maig de 2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 7 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1. DADES GENERALS

1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del projecte	Projecte de rehabilitació de la finca de Can Fèlix per destinar-la a equipament públic
Tipus de projecte	Projecte bàsic i executiu
Objecte de l'encàrrec	Rehabilitació de l'edifici existent per implantar un ús de bar i agrobotiga en planta baixa i un habitatge en planta primera
Ús original	Habitatge unifamiliar en planta baixa i planta primera
Ús proposat	Bar i agrobotiga en planta baixa Habitatge en planta primera
Emplaçament	Veïnat de Palol núm. 4 17843 – Palol de Revardit
Coordenades UTM	E(x): 483135.0 N(y): 4657491.2
Ref. Cadastral	3277302DG8537N0001SU

1.2. AGENTS DEL PROJECTE

Promotor	Ajuntament de Palol de Revardit Veïnat de Palol, 3 17843 – Palol de Revardit, Pla de l'Estany, Girona
Projectista	Isabel Granell Simeón, arquitecta col. 55.254-2 del COAC igranell@plaestany.cat Carme Masó Vendrell, arquitecta col. 77.297-6 del COAC cmaso@plaestany.cat Arquitectes del dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Encàrrec	En data 4 d'agost de 2023 (E2023006356) l'Ajuntament de Palol de Revardit encarrega als Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany la redacció del projecte de rehabilitació i ampliació de Can Fèlix per la implantació d'un restaurant, una agrobotiga i un habitatge a la planta primera

1.3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

Estudi geotècnic	CECAM Pol. Industrial - C/Pirineus 1746 Celrà (Girona) Exp. C23XH820 127/23 (Data 13/09/2023)
Estudi de gestió de residus de la construcció	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi lumínic	ENTEQ OFICINA D'ENGINYERIA SL C/ Llibertat, 159 2b – 17820 Banyoles
Certificació energètica	ENTEQ OFICINA D'ENGINYERIA SL C/ Llibertat, 159 2b – 17820 Banyoles
Programa de control de qualitat	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi de seguretat i salut	Redactat pel mateix arquitecte projectista

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 8 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1. ANTECEDENTS

Com a treballs previs al present projecte, es van preparar dos documents que definien feines de poca entitat que el promotor volia executar mentre s'acabava d'elaborar el projecte complet de rehabilitació de la finca de Can Fèlix. Aquests documents consisteixen en:

- **ST-E1872-3 PR Memòria valorada per la construcció d'un ramal de sanejament al sector de Can Fèlix** (entregat en data 18/12/2023)

  Es preveia realitzar un ramal de sanejament soterrat per donar servei al sector de Can Fèlix. La instal·lació es desenvolupava de la següent manera:

  - Punt inici. Recull la futura escomesa d'aigües netes i brutes del projecte de Can Fèlix que s'està treballant. Consta de dos pous de formigó d'un metre de diàmetre i profunditat indicada als plànols.
  - Primer tram. Consta d'un tub de diàmetre 400mm per pluvials i un per aigües brutes de 315mm de diàmetre. Tindran una pendent màxima del 4,5% i una llargada de 25,05 metres.
  - Pous. Degut a que la part de la finca urbana de Can Fèlix pot ser objecte de futures ampliacions, s'ha preferit portar el ramal per la part qualificada com a no urbanitzable. Es col·loquen dos pous entre el primer i el segon tram, d'un metre de diàmetre i profunditat indicada als plànols.
  - Segon tram. Consta d'un tub de diàmetre 400mm per pluvials i un per aigües brutes de diàmetre 315mm. Tindran una pendent màxima del 4,5% i una llargada de 26,75 metres.
  - Punt final. El tub d'aigües brutes es connectarà al pou existent, mentre que el d'aigües netes s'allargarà fins la riera.

- **ST-E1872-2 PR Projecte d'enderroc dels coberts auxiliars de Can Fèlix** (entregat en data 09/01/2024)

  L'objecte del projecte era l'enderroc dels coberts auxiliars amb la intenció de deixar la parcel·la el més neta possible per poder treballar lliurement en el projecte futur. No es realitzava cap intervenció estructural que posés en perill l'estabilitat de l'edificació principal.

  El treballs d'enderroc consistien en:
  - Esbrossada i tala del elements vegetals existents.
  - Retirada de mobiliari i elements inservibles.
  - Enderroc de les edificacions auxiliars descrites a l'apartat anterior.
    - Retirada de les plaques de fibrociment.
    - Enderroc dels coberts de teula àrab.
    - Enderroc de la part resistents de la cobertes formades per cairats de fusta o biguetes de formigó.
    - Enderroc de parets i elements divisoris de pedra o ceràmics.
  - Enderroc de solera de formigó amb superfície identificada als plànols
  - Col·locació de barana de protecció en el límit sud-est, per salvar la diferència de cota d'acabat amb la parcel·la veïna.

  Les superfícies d'enderroc eren les següents:
  - Total enderroc edificacions auxiliar 175,53 m^2
  - Total enderroc solera 250,75 m^2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 9 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.2. ESTAT ACTUAL

2.2.1. Entorn i parcel·la

El bé immoble anomenat Can Fèlix és una finca situada al Veïnat de Palol núm. 4, al municipi de Palol de Revardit a la comarca del Pla de l'Estany. La referència cadastral és 3277302DG8537N0001SU.

El municipi de Palol de Revardit es composa per veïnats disgregats de caràcter rústic que es situen a banda i banda de la carretera C-66.

Can Fèlix es situa davant del castell de Sant Miquel (BCIN) i adjacent a la casa consistorial i es tracta d'una edificació tradicional construïda històricament com un habitatge, on al llarg dels anys es van desenvolupar activitats de importància social pel municipi, com la barberia o l'antiga botiga.

Ortofoto de l'emplaçament. Font:ICGC

2.2.2. Informació registral i cadastral

El bé immoble anomenat Can Fèlix està formant per dues finques registrals, la 248 i la 546. La finca registral 248, on està ubicada la construcció, té dues referències cadastrals, una pel sòl urbà i l'altra pel sòl no urbanitzable. La finca registral 546 només té una referència cadastral, pel sòl no urbanitzable.

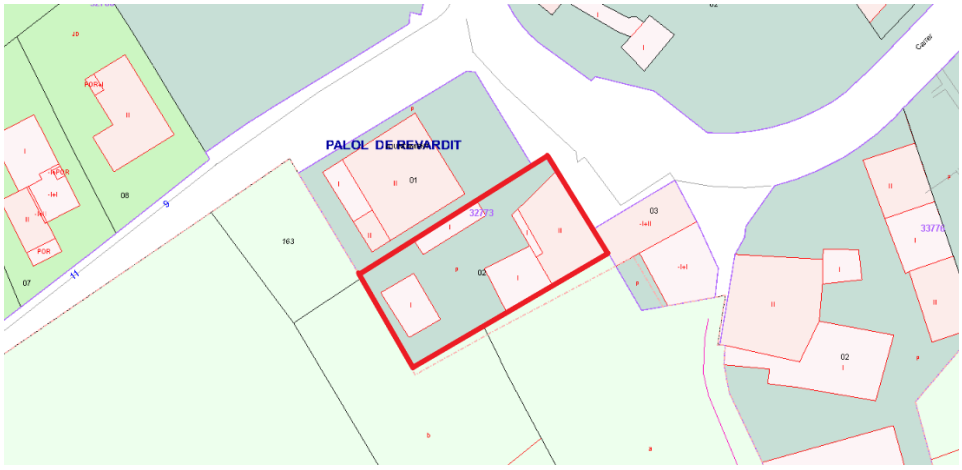
Finca registral 248:	Tom 4160, Llibre 24, Foli 132, Inscripció 7.
Ref. Cadastral sòl urbà:	3277302DG8537N0001SU Superfície de parcel·la 631 m2 (segons cadastre) Superfície construïda: 404 m2 (segons cadastre)
Ref. Cadastral sòl no urbanitzable:	17131A002000120000TL Superfície de parcel·la 4.096 m2 (segons cadastre) Superfície construïda: Sense edificació
Finca registral 546:	Tom 2510, Llibre 12, Foli 47, Inscripció 2.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 10 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ref. Cadastral sòl no urbanitzable: 17131A002001630000TW
Superfície de parcel·la 310 m2 (segons cadastre)
Superfície construïda: Sense edificació

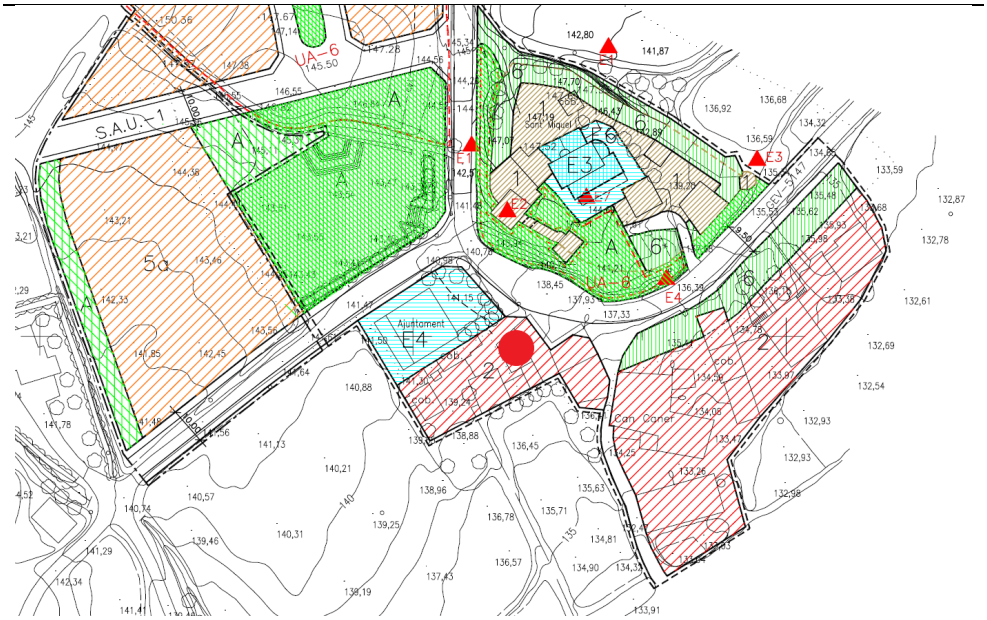


Parcel·la urbana

2.2.3. Informació urbanística

El planejament vigent del municipi son les Normes complementàries i subsidiàries de planejament de Palol de Revardit, que van ser aprovades definitivament per la Comissió territorial d'Urbanisme de Girona en data 22 de Juliol de 1999 i publicades el 17 de Setembre de 1999; i les seves modificacions.

Classificació	Sòl urbà consolidat
Qualificació	Clau 2. Casc antic



Extracte del plànol del Nucli de Palol de Revardit de les NNSS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 11 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Inclusió en sectors de planejament derivat	No
Inclusió en àmbits de gestió urbanística	No
Bens protegits	No
Afectacions	Zona de protecció de BCIN, Castell de Sant Miquel. Totes les obres i canvis d'ús a realitzar a l'entorn de protecció d'aquests edificis i construccions, hauran de passar a dictamen previ de la Comissió Territorial de Patrimoni del Departament de Cultura (art. 19 de les NNSS).

La Clau 2 Cas antic ve regulat de l'article 120 al 132, ambdós inclosos. No obstant, en data 10 de gener de 2024 (E2024000199), l'Ajuntament de Palol de Revardit va encarregar als Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany, la redacció de la modificació núm 24 de les Normes complementàries i subsidiàries de planejament vigents, per tal de qualificar la parcel·la de Can Fèlix com a equipament.

El projecte complirà amb els paràmetres establerts pels articles del al 99 del Text refós de les Normes Subsidiàries i de Planejament i amb les modificacions derivades de l'encàrrec, que queden definides a l'apartat 2.4.1 Justificació de la normativa urbanística d'aquesta memòria.

2.2.4. Edifici existent

La part urbana de la parcel·la de Can Fèlix té una planta rectangular i l'edifici es situa alineat al vial. Es composa de les següents façanes:

- Façana nord-est: correspon amb la façana principal alineada a vial. Compta amb finestres emmarcades amb llindes de pedra i amb un contrafort. Part de l'edificació existent conforma mitgera amb l'edificació de la parcel·la veïna.
- Façana nord-oest: façana que volca a l'interior de la parcel·la. Compta amb una obertura i la resta és mur opac.
- Façana sud-oest: façana interior que volca cap al pati de parcel·la. Conté balconeres de sortida al pati.
- Façana sud-est: mitgera amb la parcel·la veïna.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 12 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Topogràfic de la parcel·la abans de l'enderroc de les construccions auxiliars

L'immoble de Can Fèlix té una planta irregular fruit de diverses etapes de construcció. D'acord amb el que s'ha exposat a l'apartat 2.1 Antecedents, partim d'una planta lliure de coberts auxiliars.

L'edifici principal, construït amb murs de pedra i amb una planta en forma de L, consta de dues plantes i en la seva última etapa albergava un habitatge, una barberia i espais d'emmagatzematge i corts. Aquest volum es cobreix amb una coberta a dues aigües amb acabat de teula àrab. Els forjats són de diferents solucions constructives, uns amb jàsseres i cairats de fusta, i altres amb bigues metàl·liques i revoltons ceràmics. Les dues plantes es comuniquen mitjançant una escala interior.

Per la façana posterior, es construeix un segon volum adossat al primer, amb una coberta amb una sola pendent i acabat amb teula, on es desenvolupava part de la zona de dia de l'habitatge, així com una sala amb un altell per magatzem. Aquest últim espai es presenta sense acabats.

Part del volum principal, a la zona del peu de la L, es veu un cos afegit en planta primera amb una envolvent ceràmica que es el resultat d'una modificació de l'immoble original.

L'edifici compta amb diferents cotes i alçades d'acord amb les ampliacions que es van anar realitzant, amb abundants graons entre les pròpies estances d'una mateixa planta.

Els acabats exteriors són la pedra i l'arrebossat i pintat, mentre que els interiors són la pedra, enguixats, enrajolats i maó ceràmic vist.

Les instal·lacions existents estan obsoletes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 13 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.2.5. Fotografies de l'estat actual

Façana principal de Can Fèlix

Façana posterior de Can Fèlix previ a l'enderroc dels coberts auxiliars

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 14 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Planta baixa accés per la façana principal

Planta baixa barberia

Planta baixa sala menjador

Planta baixa corts

Planta baixa magatzem i altell

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 15 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Planta baixa cuina

Planta primera escala

Planta primera habitació

Planta primera habitació

Volum adossat usos auxiliars

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 16 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.2.6. Quadre de superfícies de l'edificació existent

Superfícies útils

Planta	Elements interiors	Superfície útil
Planta baixa		**149,48 m²**
	Entrada	21,60 m²
	Cuina	14,16 m²
	Menjador	24,73 m²
	Distribuïdor	2,06 m²
	Escala	3,30 m²
	Barberia	24,02 m²
	Magatzem	26,09 m²
	Pas	3,81 m²
	Cort 1	11,30 m²
	Cort 2	18,41 m²
Planta primera		**116,94 m²**
	Sala d'estar	19,93 m²
	Habitació 01	17,70 m²
	Habitació 02	17,29 m²
	Habitació 03	7,09 m²
	Habitació 04	14,88 m²
	Bany	2,25 m²
	Altell	15,99 m²
	Annex	21,81 m²
TOTAL	**Planta baixa + planta primera**	**266,42 m²**

Superfícies construïdes

Planta	Superfície construïda
Planta baixa	200,70 m²
Planta primera	153,56 m²
TOTAL	**354,26 m²**

2.2.7. Edificabilitat i ocupació

Edificabilitat	354,26 m²
Ocupació	200,70 m²

2.3. PROPOSTA

2.3.1. Objecte del projecte

Es tracta d'un projecte de rehabilitació integral de l'edifici existent per tal de implantar un bar-restaurant i agrobotiga en planta baixa, i un habitatge en planta primera.

Es considera que les obres són de gran rehabilitació d'acord a l'article 119 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, que les defineix com:

a) El conjunt d'obres que constitueixin una actuació global en tot l'edifici i que comportin, a més, alguna de les actuacions següents: increment de volum o sostre edificable, increment del nombre de departaments o unitats funcionals anteriorment existents, redistribució general d'espais i canvi de l'ús principal de l'edifici.
b) La substitució de l'edifici, encara que es mantingui la façana o algun altre element estructural.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

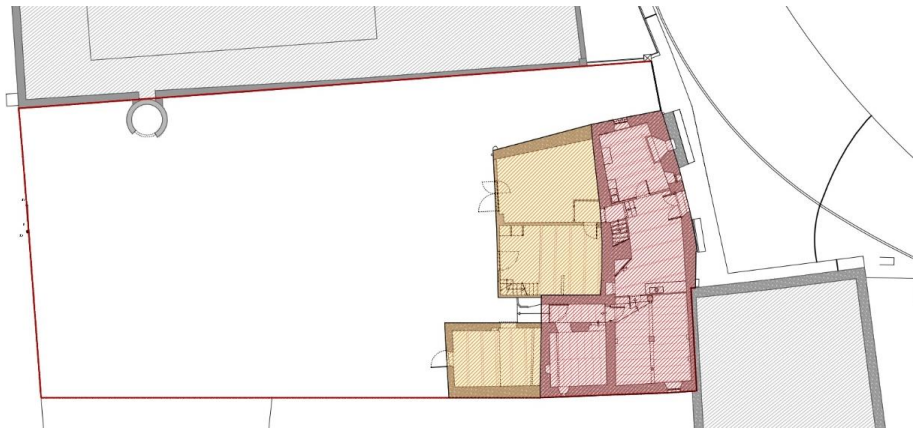
DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 17 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

c) L'execució simultània o successiva d'altres obres de reforma o rehabilitació que tinguin un cost igual o superior al 50 per cent del valor d'una construcció de nova planta de característiques similars i amb el mateix sostre que l'edificació existent.

2.3.2. Principals actuacions

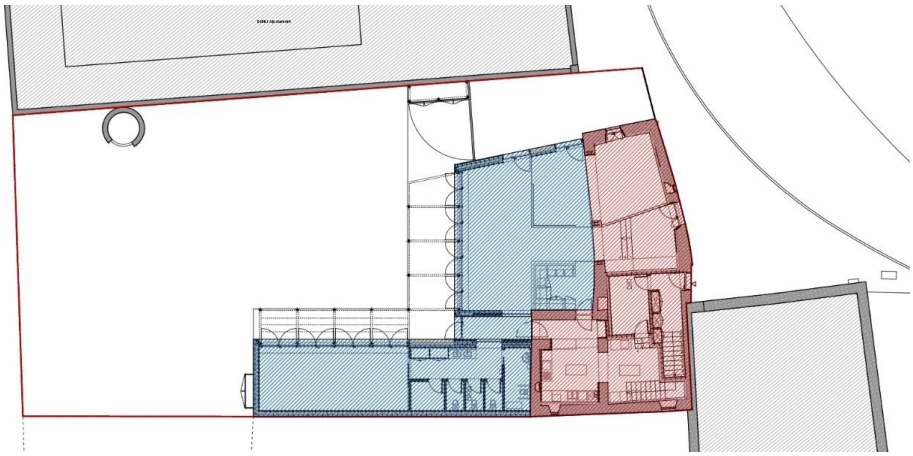
Les principals actuacions que es portaran a terme per tal de implantar els usos proposats seran les següents:

- **Treballs d'enderroc.** Caldrà enderrocar parts de l'edifici existent que es troben en mal estat i no ofereixen garanties estructurals. Per altra banda també s'enderrocaran cobertes i forjats per ajustar les alçades reglamentàries per les activitats a implantar, així com també s'enderrocaran la resta de construccions auxiliars.
- **Consolidació estructural.** Amb l'enderroc de cobertes i forjats, caldrà consolidar les façanes que es conserven amb la nova estructura.
- **Nova estructura.** Es refarà la coberta i el forjat de l'edifici existent per aconseguir una alçada útil interior de mínim 2,50m. Aquest elements ens lligaran les façanes que es conserven. Es construiran dues ampliacions de l'edifici que endreçaran la volumetria de la parcel·la.
- **Adaptació topogràfica.** Es modifiquen les cotes d'acabat interior per aconseguir el major espai en una plataforma única que garanteixi un itinerari accessible.
- **Redistribució interior.** La distribució general de l'edifici es farà de nou condicionada als nous usos implantats.
- **Actuacions de modificació** estructural com a conseqüència de la nova distribució.
- **Modificacions de façanes,** obrint noves obertures i modificant les existents per adaptar-se a les noves cotes de paviment interior.
- **Adequació interior** de tot l'immoble per tal de poder assolir les condicions de confort exigides (impermeabilitzacions, aïllaments, instal·lacions...).



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 18 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Volums nous
A rehabilitar
Nova construcció

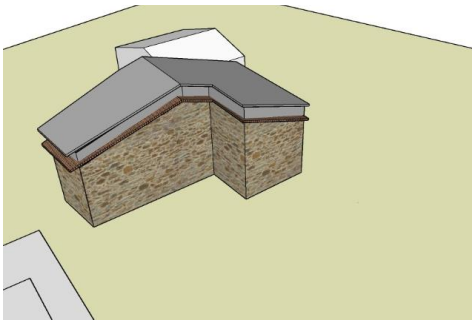
2.3.3. Característiques del nou edifici

En aquest apartat es descriu detalladament les característiques de l'edifici proposat.

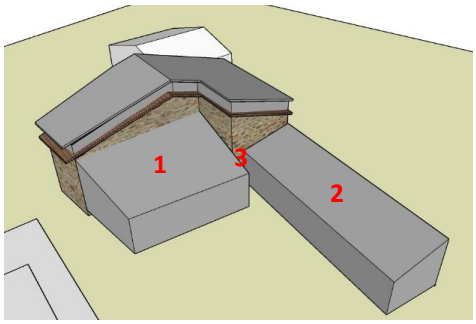
Volum

El volum proposat es composarà dels següents elements:

- Volum edifici existent. Es manté la part de l'edifici principal en forma de L que llinda amb el carrer. No obstant, es modifica la coberta per aconseguir les alçades exigides per els usos a implantar. També s'elimina el contrafort existent de la façana principal.
- Volum nou 1. Es refà el volum posterior a l'edifici existent, amb forma similar a l'existent. Es decideix construir-lo de nou perquè l'existent no compleix amb les alçades previstes, es presenta en mal estat estructural i a nivell constructiu no compleix amb les característiques exigibles.
- Volum nou 2. Es situa adossat a la mitgera sud, on hi trobàvem les construccions auxiliars. Es tracta d'un volum rectangular que simplifica la volumetria existent.
- Volum nou 3. Espai de connexió entre els volums 1 i 2.



Volum existent. Nova coberta



Volums nous

Distribució i comunicació vertical

Planta baixa

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 19 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La planta baixa es divideix en dos usos principals, per una banda el bar-restaurant i agrobotiga i per altre el nucli de comunicacions vertical d'accés a l'habitatge.
La part que es destina a bar-restaurant i agrobotiga contindrà les següents peces: accés, menjador, barra, cuina, magatzem, botiga, banys i un espai polivalent complementari.
Pel que fa al nucli de comunicacions es composarà d'una escala d'ús restringit d'accés a l'habitatge. La sala d'instal·lacions es situarà en un espai intermig entre el nucli de comunicacions i el magatzem, amb accés des de tos dos espais.

Planta primera

La planta primera es destina a ús d'habitatge pel que es composa per una sala-menjador-cuina, dues habitacions i un bany.

Accessos

Es manté l'accés principal de l'edifici existent, conservant l'obertura amb les llindes de pedra. Aquesta porta dona accés al bar pel carrer del Castell. També es manté el portal d'accés al pati posterior, tot i que s'enretira cap al fons.
Es creen dos accessos més per la façana nord-oest, que faciliten un itinerari accessible tant al menjador com a la botiga.

Estructura

En general es refà el sistema estructural de l'edifici existent, conservant les façanes. A continuació es defineixen es diferents sistemes estructurals:

1. La fonamentació serà directa, amb sabates de formigó armat. En general, l'arrencada de mur de les sabates perimetrals es realitzarà amb formigó armat. A la mitgera sud-est amb el veí caldrà fer un mur de contenció per salvar el desnivell existent.
2. Els murs de càrrega que es mantenen són de pedra d'un gruix variable d'aproximadament 60 cm. Els murs nous, en general, es composaran per doble fulla de maó ceràmic foradat (gero) i maonet (totxana) amb aïllament interior.
3. Totes les cobertes seran noves, pel que majoritàriament seran inclinades, d'estructura de bigues i taulell de fusta, amb aïllament i acabat de teula àrab. Excepcionalment, el volum nou 3, de petites dimensions, serà una llosa de formigó plana.
4. Els forjats es dividiran en dos tipus depenent de si son vistos o no. Els forjats que queden vistos seran de bigues i taulell de fusta, mentre que els altres seran forjats unidireccionals de biguetes i cassetons de formigó.
5. Els estintolaments necessaris per adaptar l'edifici a la nova distribució es realitzaran amb perfils metàl·lics d'acord els plànols d'estructura.
6. Les grans obertures es recolzaran sobre pilars metàl·lics que formaran part de les pèrgoles exteriors. Les pèrgoles es composaran per perfils metàl·lics tubulars.

Cotes i alçades

Es modifiquen tant les cotes com les alçades per tal de garantir un itinerari accessible i l'alçada lliure necessària per les activitats a implantar.
Considerant la cota de l'accés actual com a cota +0,00 (138,48), es manté aquesta cota en l'accés al bar-restaurant i al nucli de comunicacions de l'habitatge. La sala d'instal·lacions es manté a aquesta cota.
La resta de la planta baixa es modifica a la cota +0,55 (139,03).
La cota de paviment de la planta primera es puja fins la cota +3,70 (142,18).
Pel que fa a les alçades interiors, es modifiquen es forjats per poder garantir més de 2.50m d'alçada lliure interior. Només en zones de passos d'instal·lacions es rebaixa fins als 2,30m.

Materials i acabats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 20 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les façanes que es mantenen es deixa vista la pedra a l'exterior, no obstant, s'han de trasdossar a l'interior per garantir l'aïllament. Agunes parets de pedra interior es queden vistes també.
Les cobertes inclinades tindran un acabat de teula àrab amb canal amagada, i la coberta plana s'acabarà amb gres porcellànic.
Es deixaran vistos els sostres de bigues de fusta i es col·locarà fals sostre només allà on sigui necessari per passos d'instal·lacions.
Els paviments seran de gres porcellànic de tonalitat terrossa clara en general, i els espais de la botiga, la barra i els banys seran el més similar a la tova ceràmica. Les parets d'aquest espais s'enrajolaran també amb la peça de tova. La resta de revestiments seran enguixats i pintats.
Les fusteries exteriors seran de fusta de pi, i les interiors tant de fusta de pi vista com de taulell DM lacat.
Es brancals de les obertures de façana seran emmarcats de pedra artificial de morter de ciment.
Baranes i reixes seran metàl·liques.
Tots els equipaments i sanitaris seran nous.

Instal·lacions
Les instal·lacions són totes noves, tant elèctriques, telecomunicacions, sanejament, aigua i climatització.
Pel que fa a la climatització, s'ha optat per un sistema energètic amb aerotèrmica, amb conductes d'aire fred i calent.

Espais exteriors
Es creen dues zones porxades amb pèrgoles metàl·liques. La pèrgola adjacent al menjador es cobrirà amb canyís, mentre que la de la sala polivalent es plantarà vegetació amb la intenció de crear una ombra vegetal.
Es pavimentaran els espais sota les pèrgoles amb el mateix paviment interior però antilliscant. La zona d'accés es pavimentarà amb formigó color en massa raspallat. La resta del pati interior serà de paviment de sauló compactat.
Es crearà un armari integrat amb el portal d'accés al pati per encabir les unitats exteriors de sistema de climatització. Tant l'armari com el portal es composaran per una estructura metàl·lica tubular interior i llistons de fusta com a acabat exterior.

2.3.4. Quadre de superfícies de l'edificació proposada

Superfícies útils

Planta	Elements interiors	Superfície útil
Planta baixa		210,83 m^2
	Accés bar	15,21 m^2
	Zona barra	17,82 m^2
	Menjador	35,09 m^2
	Cuina	30,33 m^2
	Agrobotiga	33,12 m^2
	Magatzem	32,49 m^2
	Traster	3,38 m^2
	WC 01	1,76 m^2
	WC 02	1,76 m^2
	WC 03	1,76 m^2
	Bany adaptat	5,47 m^2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 21 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Distribuïdor bany	9,63 m^2
	Distribuïdor	5,40 m^2
	Sala instal·lacions	7,75 m^2
	Accés habitatge	9,86 m^2
Planta primera		78,75 m^2
	Estar/Menjador/Cuina	37,05 m^2
	Bany	4,84 m^2
	Habitació 01	12,34 m^2
	Habitació 02	8,87 m^2
	Distribuïdor	7,60 m^2
	Escala	8,05 m^2
TOTAL	**Planta baixa + planta primera**	**289,58 m^2**
	Elements exteriors	
Planta baixa	Porxo (50%)	13,05 m^2

*El porxo comptabilitzat és el de la zona del menjador. La sala polivalent compta amb una pèrgola que deixa passar l'aigua i per tant no comptabilitza a efectes d'ocupació ni edificabilitat.

Superfícies construïdes

Planta	Superfície construïda	Superfície porxos (50%)
Planta baixa	269,51 m^2	13,05
Planta primera	113,23 m^2	-
TOTAL	**382,74 m^2**	**13,05 m^2**

Superfícies per usos

ús	Superfície útil	Superfície construïda
Bar-Agrobotiga	200,97 m^2	256,39 m^2
Habitatge	88,61 m^2	126,35 m^2
TOTAL	**289,58 m^2**	**382,74 m^2**

2.3.5. Edificabilitat i ocupació

Edificabilitat	395,79 m^2
Ocupació	295,61 m^2

2.4. DECLARACIONS BÀSIQUES I RELACIÓ DE DISPOSICIONS LEGALS

El projecte al que ens estem referint s'ha elaborat d'acord amb les disposicions legals d'obligat compliment i principalment:

- Codi Tècnic de l'Edificació (RD 314/2006).
- Normativa urbanística segons es justifica en el següent punt

Les obres definides en el present projecte compleixen amb la normativa vigent que li és d'aplicació i es considera que les obres projectades constitueixen una obra completa.

2.4.1. Justificació de la normativa urbanística

En data 10 de gener de 2024 (E2024000199), l'Ajuntament de Palol de Revardit va encarregar als Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany, la redacció de la modificació núm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 22 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

24 del Text refós de les Normes Subsidiàries i de Planejament vigent, per tal de qualificar la parcel·la de Can Fèlix com a equipament.
El projecte complirà amb els paràmetres establerts pels articles del al 99 del Text refós de les Normes Subsidiàries i de Planejament i amb les modificacions derivades de l'encàrrec.

SECCIÓ 4ª - SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS. (E)

ART. 97 - Definició.

Compren aquells sòls d'ús i domini públic destinats a la localització de serveis per a usos i activitats de caràcter públic o d'interès col·lectiu.

ART. 98 - Classificació.

Els sòls destinats a equipaments comunitaris amb les edificacions, instal·lacions i altres serveis sobre ells, es classifiquen en el següents tipus, identificats en els plànols d'ordenació urbanística de les presents Normes Subsidiàries.
- Docent. E1. Centres per a l'educació en qualsevol grau o especialització, amb instal·lacions annexes esportives i culturals.
- Cultural. E2. Biblioteques, centres socials i culturals, museus, cases de cultura, sales de reunions, i annexes esportius i recreatius.
- Religiós. E3. Temples i centres religiosos.
- Administratiu. E4. Centres o edificis destinats a serveis administratius, incloent els serveis de seguretat d'extinció d'incendis, protecció civil, etc.
- Esportiu i recreatiu. E5. Edificacions i instal·lacions esportives, campaments, centres d'esbarjo, balnearis, centres turístics no residencials, d'interès públic o social, i serveis annexos.
- Cementiri. E6. Cementiris.
- Sanitari-assistencial. E7. Centres sanitaris assistencials i geriàtrics, d'interès públic o social, destinats a guarderies, dispensaris, ambulatoris, residències col·lectives, clíniques i hospitals.
- Abastaments. E8. Escorxadors, mercats i altres centres de proveïment.
- Aparcament i transport. E9. Estacions i baixadors de transports col·lectius i aparcaments.

ART. 99 - Condicions d'edificació.

1.- L'edificació dins d'aquests espais s'adaptarà a les exigències funcionals dels diferents equipaments, al paisatge i a les condicions ambientals que haurà de respectar, i a la integració al sector on s'emplacin.
2.- L'edificabilitat neta per als nous equipaments es regularà pels següents índexs: docent i esportiu (0,50 m2st/m2sòl); sanitari i assistencial (0,80 m2st/m2sòl) i sòcio-cultural i religiós, administratiu i d'abastament (1 m2st/ m2sòl).
3.- Si l'edificació veïna és aïllada, cal complir les mateixes separacions a partions que aquella, i si és entre mitgeres cal ocultar les vistes d'aquestes des del carrer.
4.- Com a alçada màxima s'admet la més alta de les que aquestes Normes Subsidiàries admeten a les finques que confronten amb la corresponent zona d'equipaments, a excepció de les edificacions singulars tals com pavellons esportius, sales d'espectacles etc..

2.4.2. Justificació de la solució adoptada

- PROGRAMA FUNCIONAL

El programa funcional de la construcció existent es modifica. L'edificació, encara que es trobi en situació de desús, té una distribució d'habitatge desenvolupat en dues plantes, amb una barberia i corts destinades a la salvaguarda d'animals.
El projecte modifica els volums i les distribucions per implantar un bar-restaurant amb botiga en planta baixa, i un habitatge en planta primera.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 23 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- CRITERIS GENERALS I ESTÈTICS

Les actuacions tracten de simplificar els volums resultants mitjançant dos cossos reconstruïts, un de planta similar a l'existent i l'altre rectangular. Es manté l'edifici existent de pedra alineat al carrer, no obstant, s'ha de augmentar la seva alçada per complir amb les alçades útils interiors exigides per les activitats a implantar.

Els materials emprats seran els tradicionals del lloc, respectant les parets de pedra existent. Els nous volums comptaran amb façanes arrebossades amb tonalitat terra clar, cobertes amb acabat de teula àrab i fusteries de fusta.

- CRITERIS FUNCIONALS

Les actuacions plantejades en el projecte són les necessàries per implantar l'ús de bar restaurant i botiga en planta baixa considerats com un ús de pública concurrència, i asseguren la correcta funcionalitat d'un habitatge en planta primera.

En planta baixa els espais de menjador i sala polivalent compten amb grans obertures que permeten l'entrada d'abundant llum, i aporten una connexió directa amb el pati interior que formarà part de l'activitat exterior del bar.

- CRITERIS CONSTRUCTIUS

Els criteris constructius es descriuen de forma detallada per cada una de les actuacions a la corresponent memòria constructiva.

2.5. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de **SIS-CENTS NORANTA-VUIT MIL VUITANTA-SIS EUROS AMB UN QUARANTA-SIS CÈNTIMS (698.086,46.-€)**

El pressupost d'execució per contracte, abans d'IVA, es de **VUIT-CENTS TRENTA MIL SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS (830.722,89.-€)**, que afegint l'IVA del 21% d'import 174.451,81.-€ suposa un pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, de **UN MILIÓ CINC MIL CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS (1.005.174,70.-€)**

2.6. PROGRAMA I TERMINI D'EXECUCIÓ

Considerant un nombre mitjà de quatre treballadors i segons el programa d'obra adjunt a l'annex 12 es preveu que l'obra tindrà una durada de divuit (18) mesos.

2.7. CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, serà exigible la classificació del contractista en aquest contracte, atès que el pressupost és superior a 500.000 €.

La classificació requerida és la següent:
Grup: C
Subgrup: 2
Categoria: 3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 24 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.8. CODI CPV

Es proposen els següents codis CPV:
Classe:
45210000-2 Treballs de construcció d'immobles
Categoria:
45212400-0 Edificis d'allotjament i restauració
45211000-9 Treballs de construcció d'immobles d'habitatges col·lectius i unifamiliars

2.9. REVISIÓ DE PREUS

Si pel desenvolupament de les obres el contracte és susceptible d'una revisió de preus, la fórmula aplicable serà la número 811 de l'annex II del Reial Decret 1359/2011, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament d'armament i equipament de les Administracions Públiques.

2.10. COMPLIMENTS DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

El projecte al que ens estem referint s'ha elaborat d'acord amb les disposicions legals d'obligat compliment.
Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa d'acord amb l'article 125 del Reglament general de contractes de les administracions públiques (Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre), i que compleixen la normativa vigent.

2.11. CONCLUSIONS

Amb tot allò exposat a la present memòria i amb les especificacions de la resta del projecte, es creu prou detallat per a la contractació i efectiva construcció de les obres.

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 25 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1. TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

Els treballs previs a realitzar seran els treballs generals d'enderroc d'elements d'obra, revestiments, elements de fusteries i instal·lacions de la zona a actuar, així com de forjats i cobertes.

Es desmuntaran amb cura les parets de pedra i teules per ser reutilitzats a posteriori.

Abans de començar els treballs d'enderroc parcial i l'excavació dels fonaments i la caixa de paviments, caldrà assegurar qualsevol elements que pugui generar inseguretat pels treballadors, altres persones o propietats.

Les actuacions previstes d'enderrocs són les següents:

- Retirada, previ treballs d'enderroc, de mobiliari, pedrissos, banals i elements inservibles.
- Arrencada de tubs, conductors, mecanismes i accessoris de qualsevol tipus d'instal·lació.
- Desmuntatge i embalatge complet d'antiga barra amb sortidor per la seva reubicació posterior.
- Desmuntatge d'elements de mobiliari a conservar.
- Arrencada de sanitaris, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació.
- Arrencada de fusteries interiors i exteriors existents.
- Enderrocs de parets ceràmiques i de totxana identificades als plànols d'enderrocs.
- Enderroc de cel rasos i entramats de suport.
- Enderroc complet d'escala existent.
- Enderroc de cobertes inclinades amb acabat de teules àrabs.
- Enderroc de xemeneia.
- Enderroc de forjats d'estructura de diferent tipus.
- Arrencada de paviments interiors.
- Estintolaments en parets de pedra existent, definits als plànols d'estructura.
- Desmuntatge de mur de paredat.
- Enderroc d'estructures de formigó en massa existents.

Les actuacions previstes d'adequació del terreny són les següents:

- Excavacions per a recalçat de murs.
- Excavacions per a rebaix de cotes d'acabat a l'interior de l'edifici amb difícil accés, i a l'exterior.
- Excavacions de rases i pous.

3.2. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

L'estudi geotècnic realitzat, identifica els següents estrats:
NIvell P. (Cota superior: 0,00) Paviment de formigó.
NIvell R. (Cota superior: de 0,00 a 0,20) Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció
Nivell PL. (Cota superior: de 0,60 a 0,90) Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

L'estrat resistent és l'anomenat nivell PL del geotècnic, que es troba de 60 a 90 cm de profunditat, i que correspon amb la cota 138,30 del topogràfic.

Tenint en compte que la cota considerada 0,00 del projecte correspon amb la 138,48 del topogràfic, es defineixen els següents nivells de fonamentació plantejats, sota sabata i sobre formigó de neteja:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 26 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Nivell 1: Sabates delimitació cota entrada. La base de la fonamentació es situarà a la cota -0,82m, 137,66 del topogràfic.
- Nivell 2: Sabates de la resta de la planta baixa. La base de la fonamentació es situarà a la cota -0,47m, 138,01 del topogràfic.
- Nivell 3: Sabata mur de contenció de la mitgera amb el veí. La base de la fonamentació es situarà a la cota -1.97m, 136,51 del topogràfic.

Com a paràmetres de càlcul s'han utilitzat els que l'estudi geotècnic atribueix al Nivell PL i que són els següents:

- densitat aparent: 2,10-2,12 g/cm^3
- índex plàstic: 8-21 %. Plasticitat baixa a mitjana i es disposa d'una pressió d'inflament de 0,37 kg/cm2 (i inflaments de fins al 0,26% amb un confinament de 0,12 kg/cm2).
- Humitat natural: 12.20-17,70 %
- Classificació U.S.C.S: CL, ML-CL, SC, SM-SC
- N30: 11-32. N30 DPSH: 4-14 (mitjana de 9,09)
- Resistència a compressió simple: 3,83 kg/cm^2. Càrrega vertical admissible bruta 1,61 kg/cm^2.
- Cohesió a curt plaç: 0,13-1,24 kg/cm^2. Cohesió llarg plaç: 0,026-0,24 kg/cm^2
- Angle de fregament curt plaç: 9-13º. Angle llarg plaç: 23-27º.
- coeficient de Balast: k_{30} = 1,92 kg/cm^3
- coeficient de permeabilitat: $K_z = 10^{-5}$ a 10^{-2} cm/s
- coeficient sísmic: C = 1,6
- Agressivitat del medi al formigó. Segons l'RD 470/2021 els materials del nivell PL no són agressius per al formigó
- Hidrogeologia. Durant la realització dels treballs de camp (juliol de 2023) es va detectar aigua a 5 m de fondària.
- Excavabilitat. Els materials del nivell R (llevat d'elements constructius que hi pogués haver soterrats) i PL podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes). El paviment superior que cobreix part del terreny, i algunes tramades de sediments cimentats de la capa PL requeriran l'ajut d'un martell hidràulic.
- Expansivitat. Encastar la fonamentació en el nivell PL, amb la base a no menys de 1,00 m de fondària. Que com a mínim la base del fonament disposi d'un confinament lateral d'1,00 m de gruix.

3.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

3.3.1. Fonamentació i contenció de terres

Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, s'ha adoptat la fonamentació directa com la solució més idònia per a aquest projecte.

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb sabates aïllades. També es preveu recalçar els fonaments existents.

En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, es pressuposa que la seva cota de fonamentació coincidirà amb la d'aquest projecte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 27 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Aquestes hipòtesis es comprovaran i a l'inici de l'obra, abans de l'excavació generalitzada del solar i s'executaran les cales necessàries, supervisades per part de la Direcció Facultativa, per tal de valorar els condicionants derivats de les edificacions i serveis limítrofs al solar. De la valoració d'aquests condicionants se'n derivaran les oportunes mesures per adequar el procés constructiu i si és el cas les característiques de la fonamentació projectada per minimitzar les possibles interaccions

Pel que fa al dimensionat dels fonament s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura.

S'adjunta la memòria de càlcul com un annex d'aquesta memòria.

Les característiques constructives dels fonaments són les següents:

Recalçats:

- Recalçats de fonaments existents amb formigó en massa HM-20/F/20/X0, amb una quantitat de ciment de 200kg/m3.
- Encofrats amb tauler de fusta.
- Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150kg/m3, consistència tova i grandària del granulat 20mm, HL-150/B/20.
- Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD.
- Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m.
- Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD.
- Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA -25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3.

Fonaments nous:

- Encofrats amb tauler de fusta.
- Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150kg/m3, consistència tova i grandària del granulat 20mm, HL-150/B/20.
- Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD.
- Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3.
- Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3.
- Armadura per murets, bancades i basaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD.
- Formigonament per a murets, bancades i basaments, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3.

3.3.2. Estructura

Com ja s'ha descrit a la memòria descriptiva, es refà el sistema estructural de l'edifici existent, conservant les façanes. Les característiques constructives de l'estructura són les següents:

Estructura vertical:

- Murs de pedra existents d'un gruix variable d'aproximadament 60 cm.
- Mur portant format per fulla de maó calat (gero).
- Pilars d'acer laminat amb dimensionat segons plànols d'estructura.

Forjats:

- Forjats vistos: forjat unidireccional de fusta format per biga de fusta laminada GL24h, amb gruix laminat 33/45m, de secció constant, i entrebigat format per tauler contraxapat plaq.fust., to G cl. 1, de gruix 22 mm, rf B-s2, d0 i xapa de compressió.
- Forjats sota fals sostre: forjat unidireccional de formigó format per bigueta i revoltó de 20 cm de gruix més xapa de compressió.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 28 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Coberta:

- Coberta inclinada: coberta de fusta format per biga de fusta laminada GL24h, amb gruix laminat 33/45m, de secció constant, i entrebigat format per tauler contraxapat plaq.fust., to G cl. 1, de gruix 22 mm, rf B-s2, d0.
- Coberta plana: llosa de formigó per armar HA-25/F/20/XC1 amb armadura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD.

Estintolaments:

Serà necessari fer obertures als murs existents a causa de la nova distribució. Aquest estintolaments es faran:

- Amb perfils laminats d'acer S355JR per a formació de pilars i jàsseres, amb dimensionat segons plànols d'estructura, així com tots els elements d'ancoratge (platines, rigiditzadors).
- Amb el formigonament de forjats.

S'adjunta la memòria de càlcul com un annex d'aquesta memòria.

3.4. SISTEMES ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envoltant exterior, identificats amb un codi de referència, que es recull en un plànol, i agrupats segons la següent classificació:

- Terres en contacte amb el terreny
- Façanes
- Coberta
- Mitgeres
- Elements de protecció exteriors

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

3.4.1. Terres en contacte amb el terreny

Requeriments exigibles:

DB HE 1: Transmitància màxima segons zona climàtica D2=0,65W/m²K

DB HS 1: D'acord amb el geotècnic, hi ha presencia d'aigua a partir dels 5 m.
Grau d'impermeabilitat mínim = 2 (Ks= 10-5 a 10-2 cm/s)

Les condicions dels terres, per tant, seran C2+C3 + D1

C2: Formigó de retracció moderada
C3: Hidrofugació complementaria del terra mitjançant líquid colmatador de porus sobre la superfície acabada
D1: Capa drenant + capa filtrant sobre el terreny

DB HS 6: Zona I. Cal barrera de protecció o cambra d'aire ventilada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 29 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La solució constructiva dels paviments de planta baixa estarà formada de sota a sobre per un encatxat de graves, una solera de formigó armada, aïllament de poliestirè extrusionat (XPS), una capa d'anivellament de morter i el paviment de gres porcellànic.

Amb relació a la protecció del gas radó es col·locarà a tota la superfície una barrera amb una làmina amb un coeficient de difusió al radó de 7x10-12m2/s i un gruix de 2 mm. Aquesta làmina, es protegeix contra punxonaments per les dues cares. Se segellaran les trobades de la làmina amb els elements passants (pilars, baixants, conductes, etc..) amb massilles de similars característiques de difusió al radó que aquesta.

A continuació es defineix la composició del sistema amb requeriment:

T01 SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT.

Solera de formigó armat sobre sub-base de graves i aïllament

Composició	**Gruix (cm)**
Emmacat de graves (HS 1→ D1)	15
Geotèxtil, làmina de feltre de polipropilè	-
Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilè de baixa densitat (HS 1→ D1) (HS 1→ C3) (HS6)	-
Solera de formigó amb retracció moderada armada (HS 1→ C2)	15
Panell de poliestirè extrusionat XPS, amb resistència a la compressió >300KPa, superfície llisa i cantell recta (0,029 W/mK)	6
Capa de morter autonivellant per rebre paviment d'acabat	4
Paviment de gres porcellànic	2
Gruix total:	42

DB HE 1: U = 0,22 W/m2K

DB HS 1: Grau impermeabilitat = 2 (C2+C3+D1)

DB HS 6: Làmina de protecció front el gas radó

La capa d'emmacat de graves variarà depenent de la cota de l'estat actual del paviment existent. En qualsevol cas serà com a mínim 15cm.
La resta de soleres no tenen requeriment ja que no es troben dins de l'envolvent tèrmica de l'edifici.

3.4.2. Façanes

PART CEGA DE LES FAÇANES

Requeriments exigibles:

DB HE 1: Transmitància màxima segons zona climàtica D2=0,41W/m²K

DB HS 1: D'acord amb el geotècnic, hi ha presencia d'aigua a partir dels 5 m.
Grau d'impermeabilitat mínim = 2 (edifici en zona eòlica C, altura de l'edifici <15m, classe entorn E0 terreny tipus III i zona pluviomètrica III).

Les condicions de les façanes amb revestiment exterior seran: R1+C1

R1: Revestiment continu gruix entre 10 i 15mm.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 30 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

C1: Fulla principal de gruix mitjà (½ peu de maó ceràmic, 12 cm de bloc ceràmic, bloc de formigó o pedra natural)

Les condicions de les façanes sense revestiment exterior seran: B1+C1+J1+N1 o C2+H1+J1+N1 o C2+J2+N2 o C2+H1+J2+N2

B1: Cambra d'aire sense ventilar i aïllant no hidròfil en la cara interior del full principal, o revestiment continu intermig a la cara interior del full principal.
C1: Fulla principal de gruix mitjà (½ peu de maó ceràmic, 12 cm de bloc ceràmic, bloc de formigó o pedra natural)
C2: Fulla principal d'alt gruix (1 peu de maó ceràmic o 12 cm de bloc ceràmic, bloc de formigó o pedra natural)
H1: Material d'higrospicitat baixa (maó ceràmic d'absorció <10% o pedra natural d'absorció <2%)
J1: Juntes amb resistència mitja a la filtració
J2: Juntes amb resistència alta a la filtració
N1: Revestiment intermig a la cara interior del full principal amb resistència mitja a la filtració (arrebossat de morter de 15mm de gruix)
N2: Revestiment intermig a la cara interior del full principal amb resistència alta a la filtració (arrebossat de morter de 15mm de gruix amb additius hidrofugants)

DB HR: El límit exigit dels espais és de 35 dBa

DB SI: Bar restaurant: EI120
Habitatge: R30 EI60

El projecte contempla diferents tipologies d'envolvent en façanes depenent de si es tracta de la zona rehabilitada o de les ampliacions. A continuació es defineixen els diferents sistemes que tenen requeriment:

F02: MUR DE PEDRA TRASDOSSAT PER LA CARA INTERIOR AMB AÏLLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Façana existent de pedra vista amb juntes amb resistència mitja a la filtració (HS 1→ C2+H1+J1)	50-80
Arrebossat intermig amb resistència mitja a la filtració (HS 1→ N1)	1,5
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK) (HS 1→ B1)	8
Extrasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant d'acer galvanitzat	2
Gruix total:	varis

DB HE 1: U = 0,32 W/m2K
DB HS 1: B1+C2+H1+J1+N1
DB SI: EI 120
DB HR: RA > 35 dBA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 31 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

F04: MUR DE DOBLE FULLA ARREBOSSAT EXTERIOR I AÏLLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Arrebossat exterior amb morter de calç (HS1→ R1)	1,5
Fàbrica de maó calat per revestir (HS 1→ C1+H1+J1)	14
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK) (HS 1→ B1)	10
Envà de maó foradat de gran format amb doble cambra (peça: 50x20x7cm) col·locat amb morter mixt 1:2:10	7
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) adreçat amb morter de ciment i enrajolat amb rajola ceràmica col·locada amb morter adhesiu.	1,5
Gruix total:	34

DB HE 1: U = 0,26 W/m2K
DB HS 1: R1+C1
DB SI: EI 120
DB HR: RA > 35 dBA

F06: MUR DE DOBLE FULLA ARREBOSSAT EXTERIOR I AÏLLAMENT AMB CÀMARA D'AIRE

Composició	**Gruix (cm)**
Arrebossat exterior amb morter de calç (HS1→ R1)	1,5
Fàbrica de maó calat per revestir (HS 1→ C1+H1+J1)	14
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK) (HS 1→ B1)	10
Càmara d'aire sense ventilar	4
Fàbrica de maó calat per revestir (HS 1→ C1+H1+J1)	14
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) adreçat amb morter de ciment i enrajolat amb rajola ceràmica col·locada amb morter adhesiu.	1,5
Gruix total:	45

DB HE 1: U = 0,25 W/m2K
DB HS 1: R1+C1
DB SI: EI 120
DB HR: RA > 305 dBA

F07: MUR DE DOBLE FULLA DE MAÓ CALAT I PAREDAT AMB AILLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Mur de pedra vista amb juntes amb resistència mitja a la filtració (HS 1→ C2+H1+J1)	20
Arrebossat intermig amb resistència mitja a la filtració (HS 1→ N1)	1,5
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK) (HS 1→ B1)	10

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 32 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Fàbrica de maó calat per revestir (HS 1→ C1+H1+J1)	14
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) adreçat amb morter de ciment i enrajolat amb rajola ceràmica col·locada amb morter adhesiu.	1,5
Gruix total:	45

DB HE 1: U = 0,26 W/m2K
DB HS 1: B1+C2+H1+J1+N1
DB SI: EI 120
DB HR: RA > 35 dBA

OBERTURES

La fusteria exterior serà de fusta de pi roig model Elhe H80 o equivalent, d'accionament practicable i amb les següents característiques:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 3 mínim

Estanqueïtat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe 8A mínim

Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C4

F01 – Balconera composta per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (Dim: 818x240cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K
U fusteria= 2,20 W/m2K
Permeabilitat a l'aire= Classe 4
DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3
DB HR: RA = 32 dBA

F02 – Balconera composta per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (Dim: 880x240cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K
U fusteria= 2,20 W/m2K
Permeabilitat a l'aire= Classe 4
DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3
DB HR: RA = 32 dBA

F03 – Balconera composta per una fulla practicable i una tarja fixa (Dim: 134x240cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K
U fusteria= 2,20 W/m2K

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 33 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Permeabilitat a l'aire= Classe 4

DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3

DB HR: RA = 35 dBA

F04 – Balconera composta per una fulla practicable i una tarja fixa (Dim: 168x240cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K

U fusteria= 2,20 W/m2K

Permeabilitat a l'aire= Classe 4

DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3

DB HR: RA = 34 dBA

F05 – Finestra de dues fulles practicables (Dim: 93x100cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K

U fusteria= 2,20 W/m2K

Permeabilitat a l'aire= Classe 4

DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3

DB HR: RA = 35 dBA

F06 – Balconera composta per fulla practicable i tarja fixa (Dim: 139x193cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K

U fusteria= 2,20 W/m2K

Permeabilitat a l'aire= Classe 4

DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3

DB HR: RA = 35 dBA

F08 – Finestra composta per dues fulles practicables i una fixa (Dim: 270x211cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K

U fusteria= 2,20 W/m2K

Permeabilitat a l'aire= Classe 4

DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3

DB HR: RA = 35 dBA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 34 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

F09 – Balconera composta per dues fulles practicables (Dim: 96x210cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K
U fusteria= 2,20 W/m2K
Permeabilitat a l'aire= Classe 4
DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3
DB HR: RA = 35 dBA

F10 – Balconera composta per dues fulles practicables (Dim: 90x210cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K
U fusteria= 2,20 W/m2K
Permeabilitat a l'aire= Classe 4
DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3
DB HR: RA = 35 dBA

F11 – Finestra composta per dues fulles practicables (Dim: 100x100cm)

Doble vidre amb càmera 4+4/12 gas argó/4+4
Fusteria de fusta amb trencament de pont tèrmic

DB HE 1: U vidre = 1,60 W/m2K
U fusteria= 2,20 W/m2K
Permeabilitat a l'aire= Classe 4
DB SUA2: Vidre laminat ambdues cares – Resistència a trencament – mínim 3(B)3
DB HR: RA = 35 dBA

3.4.3. Cobertes

Requeriments exigibles:
DB HE 1: Transmitància màxima segons zona climàtica D2 = 0,35 W /m².K
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat únic i independent dels factors climàtics.
DB HR: Índex global de reducció acústica per a espais protegits RA,tr≥33 dBA
DB SI: Habitatge R30 EI60
Bar restaurant EI120

EC1 : COBERTA INCLINADA AMB ACABAT TEULA ÀRAB

Composició	Gruix (cm)
Teula àrab ceràmica mecànica de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10	2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 35 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Capa de morter de ciment	3
Panell de poliestirè extrusionat XPS, superfície llisa (0,029 W/mK)	20
Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor amb reforç geotèxtil	-
Taulell contraxapat de plaques de fusta	2
Bigues de fusta laminada GL24h de secció constant	24
Gruix total:	51

DB HE 1: U = 0,14 W/m2K
DB SI: REI 60
DB HR: RA > 33 dBA

EC2 : COBERTA PLANA DE LLOSA DE FORMIGÓ

Composició	Gruix (cm)
Paviment de peça porcellànica	2
Capa de protecció de morter de ciment	3
Làmina per a impermeabilització de betum asfàltic modificat	-
Làmina de feltre de polipropilè no teixit, geotèxtil	-
Formació de pendents amb formigó lleuger	5
Panell de poliestirè extrusionat XPS, superfície llisa (0,029 W/mK)	20
Llosa de formigó armat	16
Gruix total:	46

DB HE 1: U = 0,10 W/m2K
DB SI: REI60
DB HR: RA > 33 dBA

3.4.4. Mitgeres

Requeriments exigibles:
DB HE 1: Transmitància màxima segons zona climàtica D2 = 0,65 W/m².K.
DB HR: Per a mitgeres d'una fulla s'ha de complir:
Índex global de reducció acústica ponderat: A, RA≥ 50 dBA
DB SI: EI120

EM01: MUR DE PEDRA TRASDOSSAT PER LA CARA INTERIOR AMB AÏLLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Façana existent de pedra vista amb juntes amb resistència mitja a la filtració	50-80
Arrebossat intermig amb resistència mitja a la filtració	1,5
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK)	8
Extrasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant d'acer galvanitzat	2
Gruix total:	varis

DB HE 1: U = 0,32 W/m2K

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 36 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DB SI: EI 120

DB HR: RA > 50 dBA

EM02: MUR DE DOBLE FULLA ARREBOSSAT EXTERIOR I AÏLLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Arrebossat exterior amb morter de calç	1,5
Fàbrica de maó calat per revestir	14
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK)	10
Envà de maó foradat de gran format amb doble cambra (peça: 50x20x7cm) col·locat amb morter mixt 1:2:10	7
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) adreçat amb morter de ciment i enrajolat amb rajola ceràmica col·locada amb morter adhesiu.	1,5
Gruix total:	34

DB HE 1: U = 0,26 W/m2K

DB SI: EI 120

DB HR: RA > 50 dBA

EM03: MUR DE PEDRA VISTA

Composició	**Gruix (cm)**
Façana existent de pedra vista amb juntes amb resistència mitja a la filtració	50-80

DB HE 1: U = 0,36 W/m2K

DB SI: EI 120

DB HR: RA > 50 dBA

3.5. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

3.5.1. Compartimentació interior vertical

Part cega de la compartimentació interior

CV06 : MUR DE FULLA CERÀMICA TRASDOSSAT AMB AÏLLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) adreçat amb morter de ciment i enrajolat amb rajola ceràmica col·locada amb morter adhesiu.	1,5
Fàbrica de maó calat per revestir	14
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK)	8

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 37 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Extrasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant d'acer galvanitzat	1,5
Gruix total:	25

DB HE 1: U = 0,28 W/m2K
DB SI: EI 120
DB HR: RA > 50 dBA

CV02: MUR DE PEDRA TRASDOSSAT PER LA CARA INTERIOR AMB AÏLLAMENT

Composició	**Gruix (cm)**
Façana existent de pedra vista amb juntes amb resistència mitja a la filtració	50-80
Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat de 46 a 55kg/m3 (0,031 W/mK)	8
Extrasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant d'acer galvanitzat	2
Gruix total:	varis

DB HE 1: U = 0,32 W/m2K
DB SI: EI 120
DB HR: RA > 50 dBA

Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)
Les portes interiors seran de DM lacat o de pi.
Els acabats de les portes interiors serà per anar lacat de taller de color a escollir.
Disposaran d'airejadors incorporats al marc de la porta per a permetre la ventilació segons requereix el DB HS 3.
Les portes que siguin vidrieres disposaran de vidres laminats segons compliment DB SUA-1.
Disposaran de xarneres, ferratges, manetes o tiradors d'acer inoxidable mate.
Les portes corredisses, segons el cas, aniran ocultes dins l'envà amb una carcassa metàl·lica prefabricada o bé discorreran arran de paret amb guia vista.
Portes d'estances considerades practicables segons decret d'habitabilitat:
Portes corredisses o practicables amb un pas de > 0,80x2,00m.
Portes practicables amb un pas de > 0,80x2,00m.

3.5.2. Compartimentació interior horitzontal

CH1 : FORJAT DE FUSTA

Composició	Gruix (cm)
Paviment de peça porcellànica	2
Capa de morter	3
Panell de poliestirè extrusionat XPS, superfície llisa (0,029 W/mK)	8
Xapa de formigó	5
Taulell contraxapat de plaques de fusta	2
Bigues de fusta laminada GL24h de secció constant	26
Gruix total:	46

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 38 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DB HE 1: U = 0,20 W/m2K
DB SI: REI 120
DB HR: RA > 50 dBA

CH2 : FORJAT DE FORMIGÓ

Composició	Gruix (cm)
Paviment de peça porcellànica	2
Xapa de formigó HA-25/F/20/XC1	3
Panell de poliestirè extrusionat XPS, superfície llisa (0,029 W/mK)	8
Xapa de formigó	5
Forjat unidireccional de formigó format per bigueta i revoltó	20
Gruix total:	38

DB HE 1: U = 0,10 W/m2K
DB SI: REI 120
DB HR: RA > 50 dBA

3.6. Sistema d'acabats

De forma genèrica els acabats interiors seran els següents:

- Fusteria interior de fusta de pi i de DM lacat. El bar-restaurant compta amb alguns aplacats de fusta de pi.
- La cuina del bar restaurant estarà composta per mòduls d'acer inoxidable, mentre que la de l'habitatge serà de melanina amb frontals de taulell hidròfug de fusta aglomerada.
- Enguixat a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals i horitzontals.
- Enrajolats amb rajola ceràmica porcellànica en paraments verticals fins a sostre en el bany de l'habitatge, i fins a 1,20m en el bar restaurant. L'agrobotiga també comptarà amb l'aplacat porcellànic fins a 1,50m.
- Cel-ras de plaques de guix laminat pintat amb pintura plàstica.
- Paviment interior de rajola de gres porcellànic rectificat, amb peça de 75x75 en general, i amb peça petita en espais singulars segons plànols.
- Sòcols interiors de fusta de tauler hidròfug de DM lacat de 10cm d'alçària.
- Paviment exterior de la terrassa similar a l'interior però anitlliscant.
- Marxapeus/escopidors, brancals i llindes de les obertures de pedra artificial de morter de ciment gris.
- Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de calç amb colorant, acabat remolinat.
- Pintat dels paraments enguixats i remolinats interiors i exteriors.
- Canals i baixants de coberta de zinc.
- Taulells i pedrissos de silestone en la cuina de l'habitatge i de terratzo en el bany i barra del restaurant.

3.7. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

El solar disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat i clavegueram.
S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 39 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Evacuació separativa d'aigües residuals i pluvials.
- Ventilació dels interiors dels banys.
- Calefacció, climatització i instal·lació d'ACS, mitjançant sistema d'aerotèrmia.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació. A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.
Els comptadors de llum i aigua es col·locaran en la situació actual, la façana de l'edifici.
No hi ha captadors solars ja que hem utilitzar una bomba de calor aerotèrmica.
La distribució principal de les instal·lacions es farà per paret, terra i fals sostre.
El càlcul de les instal·lacions queda detallat als annexos d'aquesta memòria.

3.8. Equipaments

S'han considerat els següents equipaments:

Habitatge:

- Inodor de porcellana esmaltada de color blanc, model Ona de la marca ROCA o equivalent.
- Conjunt de lavabo de porcellana i moble amb dos calaixos, model Tenet de la marca ROCA o equivalent.
- Aixeta monocomandament per lavabo, cromada, model Ona de la marca Roca o equivalent.
- Mirall de lluna incolora de 5mm de gruix.
- Plat de dutxa encastat de resines, model Slate color a escollir de la marca NUOVO o equivalent.
- Conjunt de dutxa termostàtica, per a dutxa, model Londres d'IMEX o equivalent.
- Aigüera de cuina d'acer inoxidable per encastar, model Berlin de la marca ROCA o equivalent.
- Aixeta monocomandament per aigüera, model INOXA41S de la marca PLADOS TELMA o equivalent
- Placa inducció, gama domèstica, model PUC611BB5E de BOSCH o equivalent.
- Campana extractora d'acer inoxidable, de 90x60cm.
- Forn elèctric multifunció, de gama domèstica, model HBA512ES0, de la marca BOSCH o equivalent.

Bar-restaurant:

Cuina:

- Conjunt format per:
  - -Taula refrigerada d'acer inoxidable amb 8 calaixos refrigerats.
  - -Cuina d'inducció sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, amb 2 zones de cocció.
  - -Planxa inducció de sobretaula.
  - -Fregidora elèctrica de sobretaula, amb dues cubetes.
  - -Forn elèctric de sobretaula, amb cos d'acer inoxidable.
- Campana mural d'extracció de fums d'acer inoxidable.
- Conjunt format per:
  - -Moble aigüera amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per rentaplats.
  - -Prestatgeria escorreplats mural.
  - -Aixeta.
  - -Rentavaixelles d'acer inoxidable.
- Moble amb prestatges, amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada.
- Taula d'entrada/sortida amb lleixa inferior.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 40 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Taula de pre-rentat, amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor i aixeta.
- 2 prestatges murals.

Espai barra:
- Rentagots d'acer inoxidable.
- Aigüera de resines i quars, model MRG 110-52 de FRANKE o equivalent.
- Aixeta monocomandament per aigüera, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent.

Banys:
- Lavabo per a recolzar de porcellana natural, model Dinan 50 de BATHCO o equivalent.
- Aixeta electrònica amb accionador infraroig, de llautó cromat, model LOFT de ROCA o equivalent.
- Mirall de lluna incolora de 5mm de gruix.
- Inodor de porcellana esmaltada, de color blanc, model Ona de ROCA o equivalent.
- Inodor de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïda, de color blanc, model ACCES de ROCA o equivalent.
- Barra mural doble per a bany adaptat.
- Lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïda, d'amplària 60 cm, model Acces de ROCA o equivalent.
- Abocador de porcellana esmaltada
- Aixeta mescladora per a safareig.

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitecte dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 41 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4. NORMATIVA APLICABLE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 42 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 43 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 44 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 45 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 46 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 47 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 48 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 49 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 50 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 51 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 52 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 53 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 54 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 55 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,13000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,13000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	24,23000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,13000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	24,32000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,13000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,23000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	24,09000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,09000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,09000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,13000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,31000	€
A06-FEQ1	h	Coordinador d'activitats preventives	28,79000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,69000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	22,69000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,69000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,46000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,18000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	28,09000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,18000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,09000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,18000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,18000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	27,66000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	27,18000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	31,90000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,09000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	27,61000	€
A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	27,18000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,09000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,18000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,18000	€
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	27,18000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,18000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	27,63000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	26,40000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,18000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	29,88000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 56 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BED5EQ20	Ut	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior. Totalment instal·lat i funcionant.	7.407,30000	€
BSEQ23	Ut	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	2.550,00000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mesura mitjana	33,74000	€
C1315010	H	Retroexcavadora petita	25,98000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	7,56000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	51,67000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	47,98000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	87,61000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C1501800	H	Camió de 12 T	25,43000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52000	€
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	57,86000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C1R1-00D1	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	48,12000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,98000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48000	€
CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	3,40000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 57 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B030-05PH	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	96,52000	€
B031-FGMX	kg	Gränuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	5,90000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	16,62000	€
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	11,03000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,36000	€
B03J-0K8A	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	19,66000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	21,21000	€
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	75,64000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,33000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B042-064K	m3	Pedra calcària per a maçoneria	43,65000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,34000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,91000	€
B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,34000	€
B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,91000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,15000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,87000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,96000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	80,78000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	80,94000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	91,72000	€
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	107,07000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B06F1-I62I	m3	Formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	85,96000	€
B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	90,68000	€
B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	94,08000	€
B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	93,85000	€
B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	93,85000	€
B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	97,60000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 58 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B077-12V5	kg	Morter expansiu	0,74000	€
B07E-0GH7	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C20 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,06000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30000	€
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	56,35000	€
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,75000	€
B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	4,02000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	5,24000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,35000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,77000	€
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,96000	€
B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	1,02000	€
B094-06TP	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,70000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,46000	€
B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	2,44000	€
B0A1-07K1	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 160 mm de diàmetre interior	2,90000	€
B0A1-07KA	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,65000	€
B0A1-07KI	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07KJ	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,37000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,40000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,48000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,37000	€
B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,89000	€
B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,24000	€
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,45000	€
B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000	€
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	210,71000	€
B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	3,64000	€
B0AI-07CS	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, 2,4 mm i de 80x80 mm de pas de malla, per a seguretat i salut	1,98000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,34000	€
B0AK-07AV	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	2,67000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	1,95000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	1,77000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,21000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,20000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,54000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 59 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,41000	€
B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	4,05000	€
B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	4,05000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,04000	€
B0B7-106T	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a seguretat i salut	1,03000	€
B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,99000	€
B0B8-107U	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,87000	€
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,13000	€
B0B8-108A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,85000	€
B0C61-0DZ0	m2	Placa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, de color, de perfil de llis, de llargària més de 3,05 m	15,95000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,70000	€
B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,68000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,87000	€
B0CC1-21Q8	m2	Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, densitat 30 kg/m3 R-,96774 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950	22,14000	€
B0CU2-2GVB	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	22,32000	€
B0CU2-2GVG	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	24,34000	€
B0CU3-2GAV	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller	17,44000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,44000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€
B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	7,37000	€
B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	7,37000	€
B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	11,36000	€
B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos	101,99000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,55000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94000	€
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	3,90000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B0F13-0LM2	u	Maó foradat senzill de 240x115x50 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18000	€
B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,43000	€
B0F18-0E2L	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,45000	€
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 60 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,15000	€
B0FG2-0GMZ	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	12,26000	€
B0FG2-0GNE	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	31,12000	€
B0FG2-ACRO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	32,84000	€
B0FG2-ACRX	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	33,12000	€
B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,16000	€
B0FG3-0EXX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	1,12000	€
B0FJ2-0EFB	u	Peça ceràmica amb bisell de 800x300x40 mm	0,63000	€
B0G1-0H3E	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària	55,86000	€
B0G1-0H4Y	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària i amb trencaaigües a un cantell	62,84000	€
B1474-0XKX	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	26,10000	€
B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,32000	€
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
B1479-0XLG	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	160,81000	€
B147A-10MPO	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795	106,38000	€
B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,70000	€
B147J-0XKF	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,58000	€
B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,85000	€
B147O-0XKB	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,69000	€
B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	15,31000	€
B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	11,00000	€
B147W-19P4	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,41000	€
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,09000	€
B147Z-0XI8	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,87000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 61 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
B1487-0XM7	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	26,04000	€
B1489-0NFT	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	13,67000	€
B1489-0NFX	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	14,50000	€
B148B-0XLS	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	8,29000	€
B148D-0XLQ	u	Samarreta de treball de cotó	2,73000	€
B1516-H6LO	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000	€
B151A-19LN	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,74000	€
B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,46000	€
B15Z0-0MDS	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,15000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,30000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000	€
B3L4-08H9	m	Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	2,37000	€
B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1	1.315,49000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,35000	€
B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000	€
B44Z-0M13	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,95000	€
B44Z-0M1I	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,68000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,92000	€
B44Z-0M1R	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,15000	€
B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	8,38000	€
B4L0-0KXZ	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	9,54000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 62 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B4L5-0KYT	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	6,23000	€
B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	0,72000	€
B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	0,68000	€
B533-130H	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, per a cobertes de plaques conformades plàstiques amb corretges d'alçària 10 cm	0,28000	€
B553-68XX	u	Claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa amb 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat	374,56000	€
B5ZB0-0KLW	m	Peça per a aiguafons, de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs	13,82000	€
B5ZB0-H4V9	m	Peça per a canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	33,13000	€
B5ZB0-INOX	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	59,99000	€
B5ZD0-0KVZ	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	9,04000	€
B5ZD0-0KW4	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	12,48000	€
B5ZF0-H6XX	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	116,47000	€
B5ZJ0-0MP8	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de gruix 0,82 mm, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	14,82000	€
B5ZJ1-0NJY	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	2,58000	€
B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,10000	€
B5ZZB-131G	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	0,20000	€
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,25000	€
B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	2,13000	€
B6A3-SE06	u	Portal practicable de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats, per a encastar al terreny amb daus de formigó. S'inclouen ferratges, accessoirs petit material. Segons esquema de projecte.	1.676,09000	€
B6A3-SE07	u	Conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat, amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats, per a encastar al terreny amb daus de formigó. S'inclouen ferratges, accessoirs petit material. Segons esquema de projecte.	2.476,49000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,07000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,14000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,10000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,32000	€
B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	6,15000	€
B770-1PYI	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	1,75000	€
B774-RADX	m2	Làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida.	9,84000	€
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,53000	€
B775-SCHL	m2	Làmina d'impermeabilització, per a paraments verticals i horitzontals, amb làmina flexible de polietilé, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent.	19,66000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 63 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B775-SCXX	u	Peces especial per unió termosellada, per angles i encontres del sistema Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent.	7,44000	€
B776-0KRO	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie, per a seguretat i salut	3,07000	€
B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	1,81000	€
B7C25-181A	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	14,54000	€
B7C25-181M	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	11,05000	€
B7C25-1861	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	8,48000	€
B7C25-186O	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	13,85000	€
B7C93-0IVD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 75 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,143 m2·K/W, amb revestiment de paper kraft	10,15000	€
B7C93-0IVE	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft	12,15000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,45000	€
B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,82000	€
B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	4,77000	€
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	4,20000	€
B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	0,67000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,69000	€
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	30,65000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,12000	€
B7Z3-1K7J	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè	0,14000	€
B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	1,00000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,10000	€
B811-1ZY8	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	47,43000	€
B820-1LNX	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	0,67000	€
B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,89000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,65000	€
B84M-2I93	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	43,14000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,95000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,42000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 64 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	17,34000	€
B8J6-1JVE	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, de 0,8 mm de gruix i entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	11,62000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,48000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38000	€
B9U2-H4VX	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 19 mm de gruix, lacat a taller, de 10 cm d´alçària,	3,99000	€
B9VB-0JXX	m	Peça d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	98,46000	€
B9VB-0JYY	m	Peça d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, modulat de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada per peça), amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	102,33000	€
BA10-FE01	u	Balconera (FE.01) segons esquema de projecte, de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm) amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travesser inferior. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.692,61000	€
BA10-FE02	u	Balconera (FE.02) segons esquema de projecte, de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm) amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travesser inferior. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.833,62000	€
BA10-FE03	u	Balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiment base i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.323,03000	€
BA10-FE04	u	Porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiments base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.579,74000	€
BA10-FE06	u	Porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.051,08000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 65 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BA10-FE09	u	Balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	789,87000	€
BA10-FE10	u	Balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	740,50000	€
BA11-FE05	m2	Finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	460,95000	€
BA11-FE08	m2	Finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.737,03000	€
BA11-FE11	m2	Finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	495,65000	€
BAN1-0TZX	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	29,13000	€
BAN3-0U0M	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	23,58000	€
BAN3-0U0S	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	25,71000	€
BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	4,32000	€
BAN7-2PYB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	166,23000	€
BAN7-2PYD	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	180,88000	€
BAP2-ARMX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	135,62000	€
BAQ0-FFGC	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta amb acabat lacat, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de fins a 50 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	83,12000	€
BAQ3-0YXX	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi amb acabat envernissat, de 40 mm de gruix, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm amb vidre laminat de 4+4 mm, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	193,38000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 66 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAQ3-FI05	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	131,07000	€
BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	63,88000	€
BAQ7-2Q5M	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	105,58000	€
BAQ7-2Q5P	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	127,18000	€
BAQ7-2Q5X	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 170x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	215,23000	€
BAQ8-2PDS	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	257,95000	€
BAS0-0ZEP	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	10,95000	€
BAS0-0ZFN	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu alt	30,03000	€
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,90000	€
BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	117,28000	€
BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	124,93000	€
BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	49,04000	€
BAS0-TANC	u	Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent	281,10000	€
BAS0-VAVE	u	Conjunt de perns de doble acció per a porta de vaivé	93,12000	€
BAS1-0I4D	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt	494,29000	€
BAS1-0I4S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	360,59000	€
BAS1-FE07	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 95x220 cm, preu superior	777,12000	€
BAZ1-0ZA7	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	10,33000	€
BAZ1-0ZXX	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	15,35000	€
BAZ1-0ZYY	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	7,94000	€
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	79,32000	€
BAZ2-2QCT	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	73,75000	€
BAZ2-2QD9	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	69,20000	€
BAZ2-2QDR	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	73,75000	€
BAZ3-2V7L	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	143,50000	€
BAZ3-2V7O	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	118,58000	€
BAZ4-2PZ2	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	28,84000	€
BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,08000	€
BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	3,60000	€
BAZA-0ZYY	m	Revestiment de perimetre d'obertura corredera encasta en parament d'obra, de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària.	23,60000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 67 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BB10-0XMP	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	96,30000	€
BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	16,17000	€
BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	14,26000	€
BBC6-0R91	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,40000	€
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,85000	€
BBL1-0RMM	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,28000	€
BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
BC11-ARGX	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	88,83000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,48000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,21000	€
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	2,04000	€
BD11-H4Y4	u	Brida per a tub de planxa de zinc	8,44000	€
BD18-H6AH	m	Tub de planxa de zinc de D 80 mm i d'1 mm de gruix	12,28000	€
BD1A-1NDJ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	10,11000	€
BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,21000	€
BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,86000	€
BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,32000	€
BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,94000	€
BD1A-1NDV	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,52000	€
BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,82000	€
BD33-2MK5	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	112,46000	€
BD3F2550	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	263,58000	€
BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	48,32000	€
BD55-10LY7	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	17,48000	€
BD55-10M22	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	18,27000	€
BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de	1,79000	€
BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella	7,19000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 68 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		elastomèrica d'estanquitat		
BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,03000	€
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,22000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27000	€
BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	2,08000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	6,61000	€
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,78000	€
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,24000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,96000	€
BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,72000	€
BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,10000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,83000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
BDY1-H4XM	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de zinc de D 80 mm i d'1 mm de gruix	0,71000	€
BE40-16XX	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 600x1500mm	635,60000	€
BE40-16YY	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 600x1000mm	455,65000	€
BE40-16ZZ	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 650x650mm	368,98000	€
BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,58000	€
BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,75000	€
BE42-0O4X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	11,99000	€
BE42-0O8D	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	17,08000	€
BE42-EQ01	m	Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	456,00000	€
BE42-EQ12	m	Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	5,51000	€
BE42-EQ13	m	Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	5,01000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 69 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	6,24000	€
BE60-34DR	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva	7,34000	€
BEGA-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1.319,00000	€
BEGA-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	921,00000	€
BEGA-EQ12	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	649,00000	€
BEGD-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV- GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1.174,00000	€
BEGD-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	2.381,00000	€
BEGD-EQ11	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1.000,00000	€
BEKL-EQ01	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènums metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	86,92000	€
BEKL-EQ02	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	98,28000	€
BEKL-EQ03	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	61,88000	€
BEKL-EQ04	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	66,53000	€
BEKL-EQ05	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	68,52000	€
BEKL-EQ06	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats	60,74000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 70 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.		
BEKL-EQ07	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	87,00000	€
BEKL-EQ08	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	40,50000	€
BEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	39,46000	€
BEM3EQ14	u	Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	212,40000	€
BEM4-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	3.935,00000	€
BEM4-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	4.355,00000	€
BEU6-1CIQ	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	83,17000	€
BEU6-1CIX	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	73,15000	€
BEU9-0SQY	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	59,81000	€
BEU9-0SR2	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	19,01000	€
BEV4-EQ01	u	Control remot de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del climatitzador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroil·luminada, mode de funcionament, oscil·lació de llames, indicador de neteja de filtre, funció d'autodiagnòstic, temporitzador.	78,00000	€
BEVF-0OZ0	u	Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	256,00000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	7,24000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	6,44000	€
BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	8,67000	€
BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	6,73000	€
BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	8,59000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	4,88000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,24000	€
BF20-1JWN	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,48000	€
BF22-04AH	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/8´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=10,2 mm i DN=6 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, per a seguretat i salut	2,93000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 71 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF53-FGLE	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,02000	€
BF53-FGLF	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,85000	€
BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,99000	€
BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,69000	€
BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,53000	€
BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,78000	€
BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,63000	€
BFA7-08RT	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	5,08000	€
BFA7-08SE	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	9,31000	€
BFA7-08SX	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,09000	€
BFB3-W61Y	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,35000	€
BFB5-1PM9	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen	2,00000	€
BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	3,72000	€
BFB5-1PMI	m	Tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	6,10000	€
BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	3,60000	€
BFB5-1PN6	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,29000	€
BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,28000	€
BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,65000	€
BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,33000	€
BFQ0-0DH6	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,72000	€
BFQ3-0DQV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,56000	€
BFQ3-0DRO	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,62000	€
BFQ3-0DRV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,68000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 72 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ7EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 5/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,02000	€
BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´1/4, per a roscar	12,03000	€
BFW6-04NU	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,84000	€
BFW6-04NZ	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,23000	€
BFW6-04O0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,32000	€
BFWB-08V9	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	78,12000	€
BFWB-08VL	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	27,04000	€
BFWB-08VW	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,36000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,35000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,05000	€
BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,28000	€
BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,37000	€
BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,16000	€
BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,25000	€
BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	4,09000	€
BFWF-09S4	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	5,69000	€
BFWF-09S8	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	8,80000	€
BFWF-09TZ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	7,83000	€
BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000	€
BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,30000	€
BFY6-06KM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,22000	€
BFY6-06KS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,24000	€
BFY6-06KZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,26000	€
BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´1/4, roscat	1,23000	€
BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,42000	€
BFYC-04OW	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,28000	€
BFYC-04OX	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,36000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,50000	€
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,40000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 73 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,79000	€
BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,66000	€
BFYG-08X3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,79000	€
BFYG-08XF	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,98000	€
BFYG-08XP	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,09000	€
BFYH-0A2N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000	€
BFYH-0A49	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,20000	€
BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,13000	€
BFYQEQ01	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,33000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,25000	€
BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	3,99000	€
BG16-0BVR	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant.	592,78000	€
BG19-0BZ8	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i per a muntar superficialment	38,32000	€
BG19-0BZH	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	251,69000	€
BG19-0C0J	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i per a muntar superficialment	28,25000	€
BG19-0C0M	u	Armari p/quadre encastat de PVC, habiatge de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant.	58,67000	€
BG1N3600	u	Centralització de comptadors amb previsió d'espai per un total de 4 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1, constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura de l'habitatge	712,20000	€
BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,10000	€
BG2C1883	M	Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte.	785,00000	€
BG2Q-1KSO	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,23000	€
BG2Q-1KSP	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,44000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 74 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,61000	€
BG2Q-1KSR	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,80000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,52000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,70000	€
BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,80000	€
BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,37000	€
BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,28000	€
BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	16,40000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,71000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,91000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,38000	€
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,77000	€
BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,59000	€
BG33-G2WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,65000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,33000	€
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,61000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 75 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,31000	€
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,53000	€
BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,83000	€
BG35-HJAZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,23000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,72000	€
BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,48000	€
BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,07000	€
BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	59,52000	€
BG49-18K2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	34,83000	€
BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	62,69000	€
BG4G-1OEV	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	360,00000	€
BG4G-1OEX	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	131,48000	€
BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	167,23000	€
BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,96000	€
BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
BG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge.	15,20000	€
BG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	10,51000	€
BG621J92	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastido. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	15,88000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 76 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG622000	U	Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat	3,79000	€
BG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	13,50000	€
BG641176	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, per a encastar. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	15,87000	€
BG68-REGX	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, amb 5 velocitats, per a motor de campana extractora trifàsic a 400V, amb tapa, aïllament IP54, de superfície.	462,99000	€
BG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	11,07000	€
BG6Z1102	u	Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	6,01000	€
BG73EQ02	u	Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge.	60,20000	€
BG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant.	82,50000	€
BGA21112	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	35,81000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	36,15000	€
BGD5-06SS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, de 300 µm	32,51000	€
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	25,32000	€
BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,25000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,70000	€
BH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant.	42,91000	€
BH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	22,95000	€
BH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	147,33000	€
BH2LEQ06	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	93,15000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 77 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BH2LEQ07	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	167,50000	€
BH2LEQ08	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	331,05000	€
BH2LEQ09	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	581,51000	€
BH2LEQ10	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	540,38000	€
BH2LEQ11	m	Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	178,84000	€
BH2LEQ12	m	Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	105,12000	€
BH2LEQ13	m	Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	98,46000	€
BH2LEQ14	m	Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	27,00000	€
BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	43,20000	€
BH65-EQ01	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	52,29000	€
BJ115-ACCE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent.	149,59000	€
BJ115-DINX	u	Lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent.	224,02000	€
BJ115-TENE	u	Conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, per instal.lació suspesa	370,00000	€
BJ119-SLAT	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1700x900 mm, de color suau, model SLAT de NUOVVO o equivalent	289,29000	€
BJ11C-ACCE	u	Inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent.	362,70000	€
BJ11C-ONAX	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior. Model Ona de Roca o equivalent.	329,71000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,36000	€
BJ183-BERX	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs.	224,00000	€
BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	28,34000	€
BJ18A-17WL	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	140,71000	€
BJ18B-0PN0	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior	60,48000	€
BJ18X-FRKX	u	Aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís	249,01000	€
BJ210-AIXX	u	Aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'incloune maniguets de connexió, accessoris i petit material.	478,00000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 78 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ210-PTXX	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets	196,92000	€
BJ211-0R4H	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	18,81000	€
BJ214-LOFT	u	Aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador	401,00000	€
BJ21B-0R7Z	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´	66,94000	€
BJ21C-ONAX	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent.	143,00000	€
BJ21R-IMEX	u	Conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, per a col·locació superficial, model Londres de IMEX (ref. BTL011) o equivalent.	143,76000	€
BJ240-0R77	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	186,77000	€
BJ3227NG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,72000	€
BJ32EQ01	u	Desguàs sifònic per a equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,72000	€
BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	8,50000	€
BJ33-CW0K	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	4,97000	€
BJ35-FFTU	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,74000	€
BJ3817D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	2,33000	€
BJ38-0RMY	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	6,35000	€
BJ38-HJRR	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	31,83000	€
BJ3C-CVYC	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,12000	€
BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	25,28000	€
BJ3F-0SJY	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	11,90000	€
BJ3J-0RN2	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,31000	€
BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
BJ4Z-H68K	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	66,91000	€
BJ51-1ZZL	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua, amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada	108,10000	€
BJ56-1OXR	u	Suport d'acer galvanitzat de 25 cm de llargària, per a bateries de polipropilè de tub de diàmetre 75	11,05000	€
BJA0-1764	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	2.618,00000	€
BJM4-20L0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	99,42000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 79 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BK50-2MT3	u	Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària)	677,88000	€
BK51-1K3D	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material	328,22000	€
BK70-H65P	u	Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	6,68000	€
BKK0-1K6K	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini de 20x20 cm	6,22000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4	31,90000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	78,30000	€
BM50-PRTX	u	Sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent.	627,84000	€
BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de2x1,50 mm2, col·locat en tub	0,57000	€
BMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE y DIN, per a fixar mecànicament	2,88000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
BN38-0XBT	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	13,95000	€
BN38-0XBW	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	18,60000	€
BN38-0XC7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	24,58000	€
BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	23,79000	€
BN38-0XCC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	37,68000	€
BN73-0X4P	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt	238,88000	€
BN73-EQ01	u	Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt	183,96000	€
BN73-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	120,20000	€
BN73-EQ03	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	110,20000	€
BN81-2LJ9	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	102,98000	€
BN85-0X47	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	7,95000	€
BN85-0X48	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	4,53000	€
BN85-0X49	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	5,90000	€
BN85-H4EN	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	15,38000	€
BNE2-1N5C	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	4,95000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 80 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNE2-H4CL	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	8,41000	€
BNE2-H4CN	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	14,89000	€
BNE2-HIXR	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	5,78000	€
BNG6A244	u	Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas propà, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar	103,83000	€
BNL1EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant.	1.709,00000	€
BP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 149921	40,37000	€
BP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201	13,71000	€
BP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típic: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901..	25,67000	€
BP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477.	17,51000	€
BP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131	240,00000	€
BP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÉLITE ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	2,58000	€
BP133005	U	Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	3,30000	€
BP133023	U	PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÉLITE ROVER PTR 4	3,95000	€
BP148212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	12,62000	€
BP14X001	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms	0,20000	€
BP1Z3000	U	Conector F	0,11000	€
BP1Z3001	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071	5,11000	€
BP1Z3003	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010	17,04000	€
BP1Z3004	U	Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401	3,50000	€
BP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349	9,85000	€
BP22EQ01	U	Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges Inclou: 40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS. 8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45. 3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds). 4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10. 4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A	370,00000	€
BP251209	U	Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax.	8,41000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 81 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP270006	M	Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10.	0,21000	€
BP314X83	U	Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge.	290,21000	€
BP32X209	U	Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80.	58,00000	€
BP333000	U	Cable de terra 25 mm 2 de secció.	3,15000	€
BP3R3000	U	Terminal de terra 25 mm	5,15000	€
BP413000	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141.	0,44000	€
BP433000	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	0,82000	€
BP43C430	u	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud	1,25000	€
BP4A3000	U	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901.	0,29000	€
BP4T3000	M	Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315	7,52000	€
BP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	16,83000	€
BP7311F2	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	4,07000	€
BP733000	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501	15,00000	€
BP733001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície	8,74000	€
BP733003	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle	0,15000	€
BP743002	u	Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor Dimensions 500x600x350 mm.	170,00000	€
BP7Z3000	u	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret.	45,21000	€
BP7Z3002	u	Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret	40,00000	€
BP7Z3005	u	Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió)	1,70000	€
BP7Z3007	u	Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts	17,32000	€
BP7Z3008	u	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada	9,20000	€
BPXX2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407	15,14000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 82 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BPXX2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010	6,50000	€
BQ54-CPCX	u	Taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller.	1.145,28000	€
BQ54-CPCY	m2	Taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	514,80000	€
BQ54-SLSX	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	352,54000	€
BQ54-SLSY	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	412,45000	€
BQ54-SLSZ	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	387,54000	€
BQ70-1WFX	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	17,39000	€
BQ70-1WFZ	m	Sòcol de fusta massissa de pi de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	18,59000	€
BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	10,87000	€
BQ70-LLEX	m	Lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical.	46,30000	€
BQ72-1YXX	u	Mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges.	375,49000	€
BQ72-1YYY	u	Armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària total. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges	2.347,71000	€
BQ72-CUI1	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	246,70000	€
BQ74-1VHE	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	81,51000	€
BQ74-1VL0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	115,92000	€
BQ74-1VO1	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	49,40000	€
BQ74-1VXX	u	Mòdul raconer per a moble de cuina baix, de (1200x600)x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	138,58000	€
BQ74-BAR1	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, per a rentavaixelles, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense porta, sobre peus regulables de PVC	180,62000	€
BQ74-BAR2	u	Mòdul raconer per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	240,53000	€
BQ74-BAR3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, raconer, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	310,36000	€
BQ74-BAR4	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 2 portes de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	455,40000	€
BQ74-CUI2	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb dos calaixos porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	137,54000	€
BQ74-RESI	u	Conjunt de quatre cubells per a separació i reciclatge de residus domèstics, (2x 22 l + 1x10 l + 1x3l), amb estructura de suport per anar a l'interior de calaix.	70,99000	€
BQ7X-X001	u	Moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	874,54000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 83 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ7X-X002	u	Moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	699,63000	€
BQ7X-X003	u	Moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	1.166,05000	€
BQ80-H6FN	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	299,94000	€
BQ81-FORX	u	Forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina	323,00000	€
BQ81-INDX	u	Cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6 kW de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent per a col·locar enrasada amb el taulell de cuina	361,35000	€
BQ91-EXTR	u	Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potèncai, una cabal aproximat de 3.500 m3/h. Tot el conjunt muntat sobre amortidors de goma. Inclou la part proporcional d'accessoris.	2.700,60000	€
BQ91-HXX1	u	Taula refrigerada, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC.	5.745,00000	€
BQ91-HXX2	u	Cuina d'inducció de sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent.	5.267,00000	€
BQ91-HXX3	u	Planxa d'inducció de sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent.	6.230,00000	€
BQ91-HXX4	u	Fregidora elèctrica de sobretaula, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent.	620,00000	€
BQ91-HXX5	u	Forn elèctric de sobretaula, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent .	2.025,00000	€
BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	135,25000	€
BQ91-HYY1	u	Moble aigüera amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent.	1.528,00000	€
BQ91-HYY2	u	Moble amb estanteries per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent.	1.078,00000	€
BQ91-HYY3	u	Taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent.	865,00000	€
BQ91-HYY4	u	Taula de pre-rentat, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent.	1.344,00000	€
BQ91-HYY5	U	Estanteria amb escorreplats mural, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent.	405,00000	€
BQ91-HYY7	u	Estanteria mural, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent.	143,00000	€
BQ91-HYY9	u	Taula d'entrada/sortida, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref,	1.055,00000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 84 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		FESCE166 de DISTFORM o equivalent.		
BQ91-HYYY	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per estanteries murals.	32,12000	€
BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	63,33000	€
BQ91-HZZ1	u	Rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent .	1.888,50000	€
BQ91-HZZ2	u	Rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.	1.559,00000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	86,78000	€
BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU7-0TJC	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	71,43000	€
BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
BQUC-2RBC	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000	€
BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
BQUI-0TI9	u	Recipient per a recollida selectiva de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUJ-19OA	u	Reconeixement mèdic	36,06000	€
BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	48,06000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	54,28000	€
BR4E4-25W9	u	Jasminum polyanthum en test 25 cm	10,89000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 85 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR92-0XJF	m	Rotlle de mitja canya, de dimensions 200x500 cm	3,79000	€
BR93-2A5J	cu	Grapa d'acer galvanitzat per a fixació de barreres	4,72000	€
EP21094H	M	Tubo de plástico, no propagador de la llama, SAENGER, de 20 mm de diámetro exterior fabricados bajo la norma UNE-EN-61386-22. Color gris RAL 7035. Instalado con cables o cables guía. Modelo: SL de 20.libre de halógenos	0,12000	€
EP21094I	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens	0,36000	€
EP21095X	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens	0,24000	€
U33CA503	Ud	Regulador de pressió 4 Kg/h	28,82000	€
U33GA302	Ud	Femella 20x150	0,28000	€
U33GA502	Ud	Racor 41/12	0,28000	€
U33GA907	Ud	Junta per a femella dreta	0,06000	€
U33JC105	Ud	Clau de Tall M 20x150	9,75000	€
U33JC915	Ud	Anclatges clau 20x150	0,16000	€
U33JC955	Ud	Anclatges regulador	0,16000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 86 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LSX	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**169,25000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,46000 =	24,63300	
				Subtotal:		24,63300	24,63300
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000 =	1,52250	
				Subtotal:		1,52250	1,52250
Materials							
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	250,000	x	0,30000 =	75,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,500	x	20,78000 =	31,17000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000 =	0,32400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000 =	36,35500	
				Subtotal:		142,84900	142,84900
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,24633
			COST DIRECTE				169,25083
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**169,25083**
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**167,66000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,46000 =	24,63300	
				Subtotal:		24,63300	24,63300
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000 =	1,52250	
				Subtotal:		1,52250	1,52250
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,78000 =	28,67640	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000 =	0,32400	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,30000 =	57,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	145,42000 =	55,25960	
				Subtotal:		141,26000	141,26000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 87 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,24633
		COST DIRECTE		167,66183
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**167,66183**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **95,72000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,46000	=	23,46000	
		Subtotal:					23,46000	23,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000	=	36,35500	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,78000	=	33,87140	
		Subtotal:					70,55040	70,55040
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,23460
		COST DIRECTE						95,71500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,71500**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **112,33000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,46000	=	23,46000	
		Subtotal:					23,46000	23,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	145,42000	=	55,25960	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,78000	=	31,58560	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 88 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:	87,16920		87,16920
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23460
		COST DIRECTE			112,33380
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,33380**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **207,60000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,46000	=	24,63300	
		Subtotal:					24,63300	24,63300
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
		Subtotal:					1,52250	1,52250
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000	=	120,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42000	=	29,08400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,78000	=	31,79340	
		Subtotal:					181,20140	181,20140
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,24633
		COST DIRECTE						207,60323
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**207,60323**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **90,73000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,46000	=	23,46000	
		Subtotal:					23,46000	23,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42000	=	29,08400	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 89 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	20,78000	= 36,15720	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	= 0,32400	
				Subtotal:		65,56520	65,56520
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23460
		COST DIRECTE					90,72980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,72980**

B07I-CVXZ m3 Formigó d'argila expandida, de densitat 500 a 600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **143,69000** €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,46000	= 23,46000	
				Subtotal:		23,46000	23,46000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	= 1,47000	
				Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials							
B030-05PH	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	1,000	x	96,52000	= 96,52000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	145,42000	= 21,81300	
B011-05ME	m3	Aigua	0,120	x	1,62000	= 0,19440	
				Subtotal:		118,52740	118,52740
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23460
		COST DIRECTE					143,69200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**143,69200**

B07K-0LR1 m3 Pasta de guix B1 **Rend.: 1,000** **159,89000** €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	22,69000	= 22,69000	
				Subtotal:		22,69000	22,69000
Materials							
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000	= 136,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,62000	= 0,97200	
				Subtotal:		136,97200	136,97200

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 90 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,22690
		COST DIRECTE		159,88890
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,88890**

B0B6-107I kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,37000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,13000	=	0,12065	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,18000	=	0,13590	
		Subtotal:					0,25655	0,25655
Materials								
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,04000	=	1,09200	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	1,95000	=	0,01989	
		Subtotal:					1,11189	1,11189
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00257
		COST DIRECTE						1,37101
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,37101**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 91 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-1 **D32DA505** Ud Regulador de pressió fixa de baixa pressió, amb doble dispositiu de seguretat, amb pressió de sortida de 37gr/cm2 amb un cabal de 4Kg/h. Totalment instal.lat, provat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **62,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,13000	=	12,06500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
			Subtotal:					26,11000	26,11000
Materials									
	U33JC955	Ud	Anclatges regulador	2,000	x	0,16000	=	0,32000	
	U33GA907	Ud	Junta per a femella dreta	2,000	x	0,06000	=	0,12000	
	U33GA502	Ud	Racor 41/12	2,000	x	0,28000	=	0,56000	
	U33GA302	Ud	Femella 20x150	2,000	x	0,28000	=	0,56000	
	U33CA503	Ud	Regulador de pressió 4 Kg/h	1,000	x	28,82000	=	28,82000	
			Subtotal:					30,38000	30,38000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,65275
			COST DIRECTE						57,14275
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		5,71428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,85703**

P-2 **D32GC105** Ud Clau de tall per a gas propà amb femelles de 20x150, racors per a soldar 41/12, juntes per a femella dreta i anclatges per a clau. **Rend.: 1,000** **41,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,13000	=	12,06500	
			Subtotal:					26,11000	26,11000
Materials									
	U33GA302	Ud	Femella 20x150	2,000	x	0,28000	=	0,56000	
	U33GA502	Ud	Racor 41/12	2,000	x	0,28000	=	0,56000	
	U33GA907	Ud	Junta per a femella dreta	2,000	x	0,06000	=	0,12000	
	U33JC105	Ud	Clau de Tall M 20x150	1,000	x	9,75000	=	9,75000	
	U33JC915	Ud	Anclatges clau 20x150	2,000	x	0,16000	=	0,32000	
			Subtotal:					11,31000	11,31000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 92 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,65275
			COST DIRECTE			38,07275
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,80728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,88003**

P-3 **E2221422** M3 Excavació de rases i pous de 1,5 metres de profunditat com a màxim en terreny de qualsevol tipus amb mitjans mecànics, i càrrega mecànica sobre camió i transport deposin de residus. **Rend.: 1,000** **8,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	22,69000	=	1,81520	
			Subtotal:					1,81520	1,81520
Maquinària									
	C1501800	H	Camió de 12 T	0,140	/R x	25,43000	=	3,56020	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,090	/R x	25,98000	=	2,33820	
			Subtotal:					5,89840	5,89840
			COST DIRECTE						7,71360
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,77136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,48496**

P-4 **E2252772** M3 Emplenat de forats de rases i aplanat del terreny de la zona de les arquetes, amb mitjans mecànics i terres adequades. **Rend.: 1,000** **11,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,130	/R x	22,69000	=	2,94970	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	23,46000	=	5,86500	
			Subtotal:					8,81470	8,81470
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	7,56000	=	0,75600	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mesura mitjana	0,020	/R x	33,74000	=	0,67480	
			Subtotal:					1,43080	1,43080
			COST DIRECTE						10,24550
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,02455
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,27005**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 93 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-5	**E31521G3**	m3	Atès de formigó per a la Canalització externa, amb formigó de 150 kg / m3, col·locat segons secció tipus del projecte.	**Rend.:**	**1,000**			**83,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	22,69000	=	9,98360	
			Subtotal:					9,98360	9,98360
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	59,96000	=	65,95600	
			Subtotal:					65,95600	65,95600
			COST DIRECTE						75,93960
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		7,59396
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,53356**

P-6	**ED3G25A0**	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	**Rend.:**	**1,000**			**303,61**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	22,69000	=	6,80700	
			Subtotal:					12,24300	12,24300
Materials									
	BD3F2550	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	1,000	x	263,58000	=	263,58000	
			Subtotal:					263,58000	263,58000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18365
			COST DIRECTE						276,00665
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		27,60066
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**303,60731**

P-7	**EED5EQ21**	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**	**8.600,33**	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 94 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	28,09000 =	224,72000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	24,09000 =	192,72000	
					Subtotal:		417,44000	417,44000
Maquinària								
	BED5EQ20	Ut	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	/R x	7.407,30000 =	7.407,30000	
					Subtotal:		7.407,30000	7.407,30000
				DESPESES AUXILIARS		-1,50 %		-6,26160
				COST DIRECTE				7.818,47840
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		781,84784
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.600,32624**

P-8 **EED9EQ23** u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **3.096,29** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	28,09000 =	140,45000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	24,09000 =	120,45000	
					Subtotal:		260,90000	260,90000
Maquinària								
	BSEQ23	Ut	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	/R x	2.550,00000 =	2.550,00000	
					Subtotal:		2.550,00000	2.550,00000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 95 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,91350
COST DIRECTE			2.814,81350
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		281,48135
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.096,29485**

P-9 **EEM3EQ13** u Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 **268,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	24,09000	=	14,45400	
					Subtotal:			31,30800	31,30800
Materials									
	BEM3EQ14	u	Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	212,40000	=	212,40000	
					Subtotal:			212,40000	212,40000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,78270
COST DIRECTE		244,49070
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	24,44907
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,93977**

P-10 **EFQ7EQ01** m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Rend.: 1,000 **6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	28,09000	=	2,38765	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 96 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x 24,13000	=	2,05105	
					Subtotal:		4,43870	4,43870
Materials								
	BFQ7EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 5/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x 1,02000	=	1,04040	
	BFYQEQ01	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x 0,33000	=	0,33000	
					Subtotal:		1,37040	1,37040
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06658
				COST DIRECTE				5,87568
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,58757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,46325**

P-11 **EG1N360F** u Centralització de comptadors (línia general d'alimentació 1) amb previsió d'espai per un total de 5 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1 (serveis generals), constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura dels habitatges **Rend.: 1,000** **836,32** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,430	/R x	24,09000	=	10,35870	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,430	/R x	28,09000	=	12,07870	
					Subtotal:			22,43740	22,43740
Materials									
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	25,32000	=	25,32000	
	BG1N3600	u	Centralització de comptadors amb previsió d'espai per un total de 4 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1, constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura de l'habitatge	1,000	x	712,20000	=	712,20000	
					Subtotal:			737,52000	737,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,33656
				COST DIRECTE					760,29396
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			76,02940
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**836,32336**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 97 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-12	**EG21003H**	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, de 63 mm de diàmetre fabricats sota la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables guia. Model: KM de 63.	**Rend.:**	**1,000**			**5,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,083	/R x	28,09000	=	2,33147	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,053	/R x	24,13000	=	1,27889	
					Subtotal:			3,61036	3,61036
Materials									
	BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,000	x	1,37000	=	1,37000	
					Subtotal:			1,37000	1,37000
						COST DIRECTE			4,98036
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,49804
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,47840**

P-13	**EG21094I**	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens	**Rend.:**	**1,000**			**3,79** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,018	/R x	28,09000	=	0,50562	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,107	/R x	24,13000	=	2,58191	
					Subtotal:			3,08753	3,08753
Materials									
	EP21094I	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
					Subtotal:			0,36000	0,36000
						COST DIRECTE			3,44753
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,34475
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,79228**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 98 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-14	**EG21094X**	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens	**Rend.:**	**1,000**			**3,24** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,018	/R x	28,09000	=	0,50562	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,091	/R x	24,13000	=	2,19583	
			Subtotal:					2,70145	2,70145
Materials									
	EP21095X	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
			Subtotal:					0,24000	0,24000
			COST DIRECTE						2,94145
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,29415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,23560**

	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.:**	**1,000**			**1,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,09000	=	0,44944	
			Subtotal:					0,93124	0,93124
Materials									
	BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,10000	=	0,10200	
			Subtotal:					0,10200	0,10200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01397
			COST DIRECTE						1,04721
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,10472
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,15193**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 99 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-15 EG2C1883 U Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte. **Rend.: 1,000** **864,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	28,09000	=	0,28090	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,09000	=	0,24090	
			Subtotal:					0,52180	0,52180
Materials									
	BG2C1883	M	Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte.	1,000	x	785,00000	=	785,00000	
			Subtotal:					785,00000	785,00000
			COST DIRECTE						785,52180
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		78,55218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**864,07398**

P-16 EG333000 U Cable de terra 25 mm 2 de secció. **Rend.: 1,000** **10,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,242	/R x	28,09000	=	6,79778	
			Subtotal:					6,79778	6,79778
Materials									
	BP333000	U	Cable de terra 25 mm 2 de secció.	1,000	x	3,15000	=	3,15000	
			Subtotal:					3,15000	3,15000
			COST DIRECTE						9,94778
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,99478
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,94256**

P-17 EG3R3000 U Terminal de terra 25 mm **Rend.: 1,000** **6,28 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	28,09000	=	0,56180	
			Subtotal:					0,56180	0,56180
Materials									
	BP3R3000	U	Terminal de terra 25 mm	1,000	x	5,15000	=	5,15000	
			Subtotal:					5,15000	5,15000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 100 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,71180
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,57118
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,28298**

P-18 **EG621192** u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **29,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
			Subtotal:					10,43600	10,43600
Materials									
	BG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge.	1,000	x	15,20000	=	15,20000	
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
			Subtotal:					15,99000	15,99000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15654
COST DIRECTE			26,58254
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,65825
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,24079**

P-19 **EG621G92** u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **24,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
			Subtotal:					10,43600	10,43600
Materials									
	BG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	10,51000	=	10,51000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 101 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
					Subtotal:			11,30000	11,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15654
			COST DIRECTE						21,89254
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,18925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,08179**

P-20 **EG621J92** u Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismesm encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **29,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
					Subtotal:			10,43600	10,43600
Materials									
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
	BG621J92	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastido. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	15,88000	=	15,88000	
					Subtotal:			16,67000	16,67000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15654
			COST DIRECTE						27,26254
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,72625
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,98879**

P-21 **EG622033** U Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat **Rend.: 1,000** **6,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	28,09000	=	1,12360	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,13000	=	1,20650	
					Subtotal:			2,33010	2,33010
Materials									
	BG622000	U	Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat	1,000	x	3,79000	=	3,79000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 102 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			3,79000	3,79000
				COST DIRECTE				6,12010
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,61201
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,73211**

P-22 **EG63115A** u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **27,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			10,43600	10,43600
Materials									
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
	BG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	13,50000	=	13,50000	
					Subtotal:			14,29000	14,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,15654
				COST DIRECTE					24,88254
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			2,48825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,37079**

P-23 **EG641176** u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **29,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			10,43600	10,43600
Materials									
	BG641176	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, per a encastar. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou	1,000	x	15,87000	=	15,87000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 103 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.						
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
					Subtotal:			16,66000	16,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15654
				COST DIRECTE					27,25254
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,72525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,97779**

P-24 **EG6P1384** u Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada **Rend.: 1,000** **29,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
					Subtotal:			15,65400	15,65400
Materials									
	BG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	1,000	x	11,07000	=	11,07000	
					Subtotal:			11,07000	11,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23481
				COST DIRECTE					26,95881
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,69588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,65469**

P-25 **EG6Z1102** u Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **10,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,09000	=	1,40450	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
					Subtotal:			2,60900	2,60900
Materials									
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
	BG6Z1102	u	Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	6,01000	=	6,01000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 104 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		6,80000	6,80000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03914
			COST DIRECTE			9,44814
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,94481
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,39295**

P-26 **EG73EQ02** u Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge. Totalment instal.lat, connectat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **75,13** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	28,09000	=	4,77530	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,09000	=	3,20397	
			Subtotal:					7,97927	7,97927
Materials									
	BG73EQ02	u	Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge.	1,000	x	60,20000	=	60,20000	
			Subtotal:					60,20000	60,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11969
			COST DIRECTE						68,29896
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				6,82990
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,12885**

P-27 **EG73EQ03** u Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant. **Rend.: 1,000** **99,66** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 105 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	28,09000	= 4,77530	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	24,09000	= 3,20397	
					Subtotal:		7,97927	7,97927
Materials								
	BG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant.	1,000	x	82,50000	= 82,50000	
					Subtotal:		82,50000	82,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,11969
				COST DIRECTE				90,59896
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	9,05990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**99,65885**

P-28 **EGA21112** u Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **51,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	= 5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	= 4,81800	
					Subtotal:		10,43600	10,43600
Materials								
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	= 0,79000	
	BGA21112	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	35,81000	= 35,81000	
					Subtotal:		36,60000	36,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,15654
				COST DIRECTE				47,19254
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	4,71925
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,91179**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 106 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-29 **EH2LEQ03** m Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant. **Rend.: 1,000** **64,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant.	1,000	x	42,91000	=	42,91000	
			Subtotal:					42,91000	42,91000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23481
			COST DIRECTE						58,79881
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			5,87988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,67869**

P-30 **EH2LEQ04** m Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **42,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	22,95000	=	22,95000	
			Subtotal:					22,95000	22,95000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23481
			COST DIRECTE						38,83881
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,88388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,72269**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 107 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-31	**EH2LEQ05**	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**179,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
					Subtotal:			15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	147,33000	=	147,33000	
					Subtotal:			147,33000	147,33000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						163,21881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		16,32188
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**179,54069**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-32	**EH2LEQ06**	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**119,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
					Subtotal:			15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ06	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	93,15000	=	93,15000	
					Subtotal:			93,15000	93,15000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						109,03881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		10,90388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**119,94269**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 108 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-33	**EH2LEQ07**	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**201,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000 =	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000 =	8,42700	
					Subtotal:		15,65400	15,65400
Materials								
	BH2LEQ07	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	167,50000 =	167,50000	
					Subtotal:		167,50000	167,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23481
				COST DIRECTE				183,38881
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		18,33888
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**201,72769**
P-34	**EH2LEQ08**	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**381,63** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000 =	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000 =	8,42700	
					Subtotal:		15,65400	15,65400
Materials								
	BH2LEQ08	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	331,05000 =	331,05000	
					Subtotal:		331,05000	331,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23481
				COST DIRECTE				346,93881
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		34,69388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**381,63269**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 109 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-35	**EH2LEQ09**	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**657,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
					Subtotal:			15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ09	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	581,51000	=	581,51000	
					Subtotal:			581,51000	581,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						597,39881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		59,73988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**657,13869**

P-36	**EH2LEQ10**	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**611,90** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
					Subtotal:			15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ10	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	540,38000	=	540,38000	
					Subtotal:			540,38000	540,38000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						556,26881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		55,62688
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**611,89569**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 110 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-37 **EH2LEQ11** m Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **214,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ11	m	Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	178,84000	=	178,84000	
			Subtotal:					178,84000	178,84000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						194,72881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		19,47288
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**214,20169**

P-38 **EH2LEQ12** m Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **133,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ12	m	Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	105,12000	=	105,12000	
			Subtotal:					105,12000	105,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						121,00881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		12,10088
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**133,10969**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 111 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-39 **EH2LEQ13** m Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **125,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ13	m	Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	98,46000	=	98,46000	
			Subtotal:					98,46000	98,46000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						114,34881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		11,43488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,78369**

P-40 **EH2LEQ14** m Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **47,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH2LEQ14	m	Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	27,00000	=	27,00000	
			Subtotal:					27,00000	27,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23481
			COST DIRECTE						42,88881
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,28888
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,17769**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 112 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-41	**EJ3227NG**	u	Desguàs sifònic per aire acondicionat, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	**Rend.:**	**1,000**			**33,46** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,09000	=	22,47200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			27,29000	27,29000
Materials									
	BJ3227NG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,72000	=	2,72000	
					Subtotal:			2,72000	2,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40935
			COST DIRECTE						30,41935
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,04194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,46129**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-42	**EJ32EQ01**	u	Desguàs sifònic per equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**33,46** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,09000	=	22,47200	
					Subtotal:			27,29000	27,29000
Materials									
	BJ32EQ01	u	Desguàs sifònic per a equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,72000	=	2,72000	
					Subtotal:			2,72000	2,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40935
			COST DIRECTE						30,41935
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,04194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,46129**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-43	**EJ38EQ01**	u	Desguàs recte per a electrodomestic tipus rentadora, rentavaixelles, hidrokit, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**Rend.:**	**1,000**			**10,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 113 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
					Subtotal:			6,82250	6,82250
Materials									
	BJ3817D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	2,33000	=	2,33000	
					Subtotal:			2,33000	2,33000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10234
			COST DIRECTE						9,25484
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,92548
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,18032**

P-44 **EM31261K** u Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4 **Rend.: 1,000** **58,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
					Subtotal:			20,88800	20,88800
Materials									
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4	1,000	x	31,90000	=	31,90000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
					Subtotal:			32,14000	32,14000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20888
			COST DIRECTE						53,23688
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		5,32369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,56057**

P-45 **EM31351J** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **98,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
					Subtotal:			10,44400	10,44400
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 114 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,24000	= 0,24000	
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	78,30000	= 78,30000	
					Subtotal:		78,54000	78,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15666
				COST DIRECTE				89,14066
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		8,91407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**98,05473**

EMD62623 m Conductor blindat i apantallat, de2x1,50 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,53** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,09000	= 0,42135	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,13000	= 0,36195	
					Subtotal:		0,78330	0,78330
Materials								
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de2x1,50 mm2, col·locat en tub	1,050	x	0,57000	= 0,59850	
					Subtotal:		0,59850	0,59850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01175
				COST DIRECTE				1,39355
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,13935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,53290**

P-46 **EMDBU005** u Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **11,78** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,09000	= 4,21350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,13000	= 3,61950	
					Subtotal:		7,83300	7,83300
Materials								
	BMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE y DIN, per a fixar mecànicament	1,000	x	2,88000	= 2,88000	
					Subtotal:		2,88000	2,88000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 115 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			10,71300
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,07130
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,78430**

P-47 **ENG6A244** u Electrovàlvula de rearmament automàticper a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar, muntada. Aquesta partida inclou la instal.lació de la maniobra de l'electrovàlvula, consistent en l'obertura d'aquesta quan la campana a on hi han ubicats els aparells de gas està en funcionament i el tancament d'aquesta electyrovàlvula quan la campana abans esmentada no estigui en funcionament. També inclou l'alimentació elèctrica de l'electrovàlvula. Totalment, instal.lada, connectada i en funcionament. **Rend.: 1,000** **131,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,13000	=	7,23900	
					Subtotal:			15,66600	15,66600
Materials									
	BNG6A244	u	Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas propà, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar	1,000	x	103,83000	=	103,83000	
					Subtotal:			103,83000	103,83000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23499
COST DIRECTE			119,73099
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	11,97310
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**131,70409**

P-48 **ENL1EQ02** u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.894,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,13000	=	6,03250	
					Subtotal:			13,05500	13,05500
Materials									
	BNL1EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo	1,000	x	1.709,00000	=	1.709,00000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 116 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant.

Subtotal:	1.709,00000		1.709,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19583
COST DIRECTE			1.722,25083
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		172,22508
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.894,47591**

P-49 **EP113000** U Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 14992 **Rend.: 1,000** **87,94** **€**
1

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	28,09000	=	15,44950	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,13000	=	24,13000	
			Subtotal:					39,57950	39,57950
Materials									
	BP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 149921	1,000	x	40,37000	=	40,37000	
			Subtotal:					40,37000	40,37000
			COST DIRECTE						79,94950
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			7,99495
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,94445**

P-50 **EP113001** U Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201 **Rend.: 1,000** **40,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,13000	=	12,06500	
			Subtotal:					23,30100	23,30100
Materials									
	BP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201	1,000	x	13,71000	=	13,71000	
			Subtotal:					13,71000	13,71000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 117 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			37,01100
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,70110
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,71210**

P-51 **EP113003** U Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típica: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901. **Rend.: 1,000** **94,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100	/R x	28,09000	=	30,89900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	24,13000	=	28,95600	
			Subtotal:					59,85500	59,85500
Materials									
	BP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típic: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901..	1,000	x	25,67000	=	25,67000	
			Subtotal:					25,67000	25,67000

COST DIRECTE			85,52500
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	8,55250
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,07750**

P-52 **EP113004** U LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477. **Rend.: 1,000** **36,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,13000	=	7,23900	
			Subtotal:					15,66600	15,66600
Materials									
	BP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477.	1,000	x	17,51000	=	17,51000	
			Subtotal:					17,51000	17,51000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 118 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		33,17600
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,31760
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,49360**

P-53 **EP123017** U Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131 **Rend.: 1,000** **604,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	28,09000	=	168,54000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,850	/R x	24,13000	=	141,16050	
			Subtotal:					309,70050	309,70050
Materials									
	BP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131	1,000	x	240,00000	=	240,00000	
			Subtotal:					240,00000	240,00000

COST DIRECTE		549,70050
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	54,97005
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**604,67055**

P-54 **EP133001** U Derivador de 2 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx. **Rend.: 1,000** **14,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	28,09000	=	5,89890	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,205	/R x	24,13000	=	4,94665	
			Subtotal:					10,84555	10,84555
Materials									
	BP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÉLITE ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	1,000	x	2,58000	=	2,58000	
			Subtotal:					2,58000	2,58000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 119 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			13,42555
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,34256
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,76811**

P-55 **EP133005** U Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx. **Rend.: 1,000** **17,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,09000	=	6,74160	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,13000	=	5,79120	
			Subtotal:					12,53280	12,53280
Materials									
	BP133005	U	Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	1,000	x	3,30000	=	3,30000	
			Subtotal:					3,30000	3,30000

COST DIRECTE			15,83280
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,58328
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,41608**

P-56 **EP133023** U PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÈLITE ROVER PTR 4 **Rend.: 1,000** **16,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,09000	=	6,17980	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,13000	=	5,30860	
			Subtotal:					11,48840	11,48840
Materials									
	BP133023	U	PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÉLITE ROVER PTR 4	1,000	x	3,95000	=	3,95000	
			Subtotal:					3,95000	3,95000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 120 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			15,43840
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,54384
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,98224**

P-57 **EP148212** u Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **26,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
			Subtotal:					10,44400	10,44400
Materials									
	BP148212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	12,62000	=	12,62000	
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
			Subtotal:					13,41000	13,41000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15666
COST DIRECTE			24,01066
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,40107
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,41173**

P-58 **EP1X2005** U Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407 **Rend.: 1,000** **30,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
			Subtotal:					12,37440	12,37440
Materials									
	BPXX2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407	1,000	x	15,14000	=	15,14000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 121 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				15,14000	15,14000
				COST DIRECTE					27,51440
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			2,75144
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,26584**

P-59 **EP1X2006** U Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010 **Rend.: 1,000** **20,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
			Subtotal:					12,37440	12,37440
Materials									
	BPXX2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010	1,000	x	6,50000	=	6,50000	
			Subtotal:					6,50000	6,50000
			COST DIRECTE						18,87440
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				1,88744
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,76184**

P-60 **EP1Z3000** U Conector F **Rend.: 1,000** **0,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,001	/R x	28,09000	=	0,02809	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,001	/R x	24,13000	=	0,02413	
			Subtotal:					0,05222	0,05222
Materials									
	BP1Z3000	U	Conector F	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
			Subtotal:					0,11000	0,11000
			COST DIRECTE						0,16222
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				0,01622
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,17844**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 122 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-61	**EP1Z3001**	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071	**Rend.:**		**1,000**			**11,72** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,13000	=	2,17170	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,09000	=	3,37080	
					Subtotal:			5,54250	5,54250
Materials									
	BP1Z3001	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071	1,000	x	5,11000	=	5,11000	
					Subtotal:			5,11000	5,11000
				COST DIRECTE					10,65250
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,06525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,71775**
P-62	**EP1Z3002**	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms	**Rend.:**		**1,000**			**0,28** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,002	/R x	28,09000	=	0,05618	
					Subtotal:			0,05618	0,05618
Materials									
	BP14X001	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
					Subtotal:			0,20000	0,20000
				COST DIRECTE					0,25618
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,02562
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,28180**
P-63	**EP1Z3003**	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010	**Rend.:**		**1,000**			**37,96** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	28,09000	=	12,64050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
					Subtotal:			17,46650	17,46650
Materials									
	BP1Z3003	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010	1,000	x	17,04000	=	17,04000	
					Subtotal:			17,04000	17,04000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 123 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		34,50650
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,45065
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,95715**

P-64 **EP1Z3004** U Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401 **Rend.: 1,000** **15,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,13000	=	2,41300	
			Subtotal:					10,84000	10,84000
Materials									
	BP1Z3004	U	Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401	1,000	x	3,50000	=	3,50000	
			Subtotal:					3,50000	3,50000

COST DIRECTE		14,34000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,43400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,77400**

P-65 **EP1Z3005** U Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349 **Rend.: 1,000** **22,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
			Subtotal:					10,44400	10,44400
Materials									
	BP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349	1,000	x	9,85000	=	9,85000	
			Subtotal:					9,85000	9,85000

COST DIRECTE		20,29400
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,02940
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,32340**

P-66 **EP22EQ01** U Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges
Inclou:
40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS.
8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45.
3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds).
4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10.
4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A
Rend.: 1,000 **667,67** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 124 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	28,09000	=	140,45000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,13000	=	96,52000	
					Subtotal:			236,97000	236,97000
Materials									
	BP22EQ01	U	Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges Inclou: 40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS. 8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45. 3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds). 4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10. 4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A	1,000	x	370,00000	=	370,00000	
					Subtotal:			370,00000	370,00000
				COST DIRECTE					606,97000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		60,69700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**667,66700**

P-67 **EP251209** U Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax. **Rend.: 1,000** **16,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,122	/R x	28,09000	=	3,42698	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,121	/R x	24,13000	=	2,91973	
					Subtotal:			6,34671	6,34671
Materials									
	BP251209	U	Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax.	1,000	x	8,41000	=	8,41000	
					Subtotal:			8,41000	8,41000
				COST DIRECTE					14,75671
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,47567
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,23238**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 125 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-68 **EP270006** M Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10. **Rend.: 1,000** **2,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	28,09000	=	1,40450	
			Subtotal:					1,64580	1,64580
Materials									
	BP270006	M	Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10.	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
			Subtotal:					0,21000	0,21000
			COST DIRECTE						1,85580
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,18558
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04138**

P-69 **EP31X483** U Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge. **Rend.: 1,000** **434,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,13000	=	48,26000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	28,09000	=	56,18000	
			Subtotal:					104,44000	104,44000
Materials									
	BP314X83	U	Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge.	1,000	x	290,21000	=	290,21000	
			Subtotal:					290,21000	290,21000
			COST DIRECTE						394,65000
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		39,46500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**434,11500**

P-70 **EP32X209** U Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80. **Rend.: 1,000** **104,30** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 126 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,053	/R x	28,09000 =	29,57877	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,13000 =	7,23900	
					Subtotal:		36,81777	36,81777
Materials								
	BP32X209	U	Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80.	1,000	x	58,00000 =	58,00000	
					Subtotal:		58,00000	58,00000
						COST DIRECTE		94,81777
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	9,48178
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,29955**

P-71	**EP413000**	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141.	**Rend.:**	**1,000**		**1,92**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,025	/R x	28,09000 =	0,70225	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,025	/R x	24,13000 =	0,60325	
					Subtotal:		1,30550	1,30550
Materials								
	BP413000	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141.	1,000	x	0,44000 =	0,44000	
					Subtotal:		0,44000	0,44000
						COST DIRECTE		1,74550
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,17455
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,92005**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 127 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-72	**EP433000**	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	**Rend.:**	**1,000**			**1,81**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,13000	=	0,36195	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
					Subtotal:			0,78330	0,78330
Materials									
	BP433000	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	1,050	x	0,82000	=	0,86100	
					Subtotal:			0,86100	0,86100
				COST DIRECTE					1,64430
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,16443
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,80873**
P-73	**EP433001**	U	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud	**Rend.:**	**1,000**			**3,75**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	28,09000	=	1,12360	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,043	/R x	24,13000	=	1,03759	
					Subtotal:			2,16119	2,16119
Materials									
	BP43C430	u	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud	1,000	x	1,25000	=	1,25000	
					Subtotal:			1,25000	1,25000
				COST DIRECTE					3,41119
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,34112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,75231**
P-74	**EP4A3000**	M	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901.	**Rend.:**	**1,000**			**1,68**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 128 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,025	/R x	28,09000 =	0,70225	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,022	/R x	24,13000 =	0,53086	
						Subtotal:	1,23311	1,23311
Materials								
	BP4A3000	U	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901.	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
						Subtotal:	0,29000	0,29000
						COST DIRECTE		1,52311
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,15231
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,67542**

P-75 **EP4T3000** M Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315 **Rend.: 1,000** **17,64** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	24,13000 =	2,89560	
						Subtotal:	8,51360	8,51360
Materials								
	BP4T3000	M	Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315	1,000	x	7,52000 =	7,52000	
						Subtotal:	7,52000	7,52000
						COST DIRECTE		16,03360
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,60336
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,63696**

P-76 **EP7311D2** u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **25,65** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 129 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 28,09000	=	5,61800	
					Subtotal:		5,61800	5,61800
Materials								
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x 0,79000	=	0,79000	
	BP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x 16,83000	=	16,83000	
					Subtotal:		17,62000	17,62000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08427
				COST DIRECTE				23,32227
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			2,33223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,65450**

P-77	**EP7311F2**	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**	**11,62** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
					Subtotal:			5,61800	5,61800
Materials									
	BP7311F2	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	1,000	x	4,07000	=	4,07000	
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
					Subtotal:			4,86000	4,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08427
				COST DIRECTE					10,56227
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,05623
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,61850**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 130 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-78	**EP733000**	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501	**Rend.:**	**1,000**				**33,28 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,13000	=	1,20650	
					Subtotal:			15,25150	15,25150
Materials									
	BP733000	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
					Subtotal:			15,00000	15,00000
				COST DIRECTE					30,25150
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,02515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,27665**
P-79	**EP733001**	U	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície	**Rend.:**	**1,000**				**12,70 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,09000	=	2,80900	
					Subtotal:			2,80900	2,80900
Materials									
	BP733001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície	1,000	x	8,74000	=	8,74000	
					Subtotal:			8,74000	8,74000
				COST DIRECTE					11,54900
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,15490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,70390**
P-80	**EP733003**	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle	**Rend.:**	**1,000**				**9,58 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	24,13000	=	4,34340	
					Subtotal:			8,55690	8,55690
Materials									
	BP733003	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			0,15000	0,15000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 131 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			8,70690
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,87069
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,57759**

P-81 **EP743002** U Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor
Dimensions 500x600x350 mm. **Rend.: 1,000** **244,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,13000	=	24,13000	
			Subtotal:					52,22000	52,22000
Materials									
	BP743002	u	Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor Dimensions 500x600x350 mm.	1,000	x	170,00000	=	170,00000	
			Subtotal:					170,00000	170,00000

COST DIRECTE			222,22000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	22,22200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**244,44200**

P-82 **EP7Z3000** U Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret. **Rend.: 1,000** **226,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,600	/R x	24,13000	=	62,73800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	28,09000	=	98,31500	
			Subtotal:					161,05300	161,05300
Materials									
	BP7Z3000	u	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret.	1,000	x	45,21000	=	45,21000	
			Subtotal:					45,21000	45,21000

COST DIRECTE			206,26300
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	20,62630
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**226,88930**

P-83 **EP7Z3002** U Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret **Rend.: 1,000** **58,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 132 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,09000	= 7,02250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,13000	= 6,03250	
					Subtotal:		13,05500	13,05500
Materials								
	BP7Z3002	u	Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret	1,000	x	40,00000	= 40,00000	
					Subtotal:		40,00000	40,00000
				COST DIRECTE				53,05500
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	5,30550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,36050**

P-84 **EP7Z3005** U Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió) **Rend.: 1,000** **15,18** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	28,09000	= 3,65170	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	24,13000	= 8,44550	
					Subtotal:		12,09720	12,09720
Materials								
	BP7Z3005	u	Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió)	1,000	x	1,70000	= 1,70000	
					Subtotal:		1,70000	1,70000
				COST DIRECTE				13,79720
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	1,37972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,17692**

P-85 **EP7Z3007** U Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts **Rend.: 1,000** **52,61** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,09000	= 28,09000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,13000	= 2,41300	
					Subtotal:		30,50300	30,50300
Materials								
	BP7Z3007	u	Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts	1,000	x	17,32000	= 17,32000	
					Subtotal:		17,32000	17,32000
				COST DIRECTE				47,82300
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	4,78230
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,60530**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 133 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-86	**EP7Z3008**	U	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada	**Rend.:**	**1,000**			**43,67** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,09000 =	28,09000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,13000 =	2,41300	
					Subtotal:		30,50300	30,50300
Materials								
	BP7Z3008	u	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada	1,000	x	9,20000 =	9,20000	
					Subtotal:		9,20000	9,20000
				COST DIRECTE				39,70300
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		3,97030
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,67330**
P-87	**EPA1094H**	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 20 mm de diàmetre exterior fabricats sota la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'20.libre d'halògens	**Rend.:**	**1,000**			**2,18** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,076	/R x	24,13000 =	1,83388	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,001	/R x	28,09000 =	0,02809	
					Subtotal:		1,86197	1,86197
Materials								
	EP21094H	M	Tubo de plástico, no propagador de la llama, SAENGER, de 20 mm de diámetro exterior fabricados bajo la norma UNE-EN-61386-22. Color gris RAL 7035. Instalado con cables o cables guía. Modelo: SL de 20.libre de halógenos	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
					Subtotal:		0,12000	0,12000
				COST DIRECTE				1,98197
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,19820
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,18017**
P-88	**P0CQ-CQCQ**	u	Partida alçada a justificar per a costos per al control de qualitat dels materials que s'utilitzaran en el transcurs dels treballs. Inclou tots els assajos de laboratori i proves necessàries pel correcte funcionament dels sistemes constructius i instal·lacions de l'obra, segons programa de control de qualitat i normativa vigent.	**Rend.:**	**1,000**			**6.000,00** **€**
				COST DIRECTE				5.454,54545
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		545,45455
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.000,0000**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 134 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 135 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-89	**P1474-65MV**	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**	**28,71** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XKX	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	26,10000	=	26,10000	
				Subtotal:			26,10000	26,10000
							COST DIRECTE	26,10000
					10,00	%	DESPESES INDIRECTES	2,61000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**28,71000**

P-90	**P1474-65N0**	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**	**10,25**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XL1	u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	9,32000	=	9,32000	
				Subtotal:			9,32000	9,32000
							COST DIRECTE	9,32000
					10,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,93200
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,25200**

P-91	**P1477-65LG**	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**	**6,83**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1477-07TR	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
				Subtotal:			6,21000	6,21000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 136 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			6,21000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,62100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,83100**

P-92 **P1479-65N8** u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE — **Rend.: 1,000** — **176,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1479-0XLG	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1,000	x	160,81000	=	160,81000	
			Subtotal:					160,81000	160,81000

COST DIRECTE			160,81000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	16,08100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**176,89100**

P-93 **P147A-10MPQ** u Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795 — **Rend.: 1,000** — **117,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147A-10M	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795	1,000	x	106,38000	=	106,38000	
			Subtotal:					106,38000	106,38000

COST DIRECTE			106,38000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	10,63800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,01800**

P-94 **P147L-EQD8** u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 — **Rend.: 1,000** — **2,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	2,70000	=	2,70000	
			Subtotal:					2,70000	2,70000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 137 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			COST DIRECTE			2,70000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,27000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,97000**	
P-95	**P147L-EQDA**	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**Rend.:**	**1,000**	**1,74**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147J-0XKF	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,000 x	1,58000 =	1,58000	
				Subtotal:		1,58000	1,58000
			COST DIRECTE			1,58000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,15800	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,73800**	
P-96	**P147L-EQDK**	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**Rend.:**	**1,000**	**3,14**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000 x	2,85000 =	2,85000	
				Subtotal:		2,85000	2,85000
			COST DIRECTE			2,85000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,28500	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,13500**	
P-97	**P147O-EPWY**	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**Rend.:**	**1,000**	**0,76**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147O-0XK	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000 x	0,69000 =	0,69000	
				Subtotal:		0,69000	0,69000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 138 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,69000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,06900
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,75900**

P-98 **P147P-EPWV** u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458 — **Rend.: 1,000** — **16,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147P-19O	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	1,000	x	15,31000	=	15,31000	
		Subtotal:					15,31000	15,31000

COST DIRECTE			15,31000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,53100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,84100**

P-99 **P147Q-65M3** u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 — **Rend.: 1,000** — **12,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x	11,00000	=	11,00000	
		Subtotal:					11,00000	11,00000

COST DIRECTE			11,00000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,10000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,10000**

P-100 **P147W-65NG** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 — **Rend.: 1,000** — **47,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147W-19P	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes	1,000	x	43,41000	=	43,41000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 139 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354				
				Subtotal:		43,41000	43,41000
				COST DIRECTE			43,41000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,34100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,75100**
P-101	**P147Y-EPWX**	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**Rend.:**	**1,000**		**0,25** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x 0,23000	= 0,23000	
				Subtotal:		0,23000	0,23000
				COST DIRECTE			0,23000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,02300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,25300**
P-102	**P147Z-FITH**	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**Rend.:**	**1,000**		**7,80** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 7,09000	= 7,09000	
				Subtotal:		7,09000	7,09000
				COST DIRECTE			7,09000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,70900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,79900**
P-103	**P147Z-FITJ**	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**Rend.:**	**1,000**		**5,36** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 140 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B147Z-0XI8	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x 4,87000	= 4,87000		
					Subtotal:	4,87000		4,87000
						COST DIRECTE		4,87000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,48700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,35700**
P-104	**P1480-FK75**	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**Rend.:**	**1,000**			**17,34** **€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x 15,76000	= 15,76000		
					Subtotal:	15,76000		15,76000
						COST DIRECTE		15,76000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,57600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,33600**
P-105	**P1487-EQE2**	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	**Rend.:**	**1,000**			**28,64** **€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B1487-0XM7	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 26,04000	= 26,04000		
					Subtotal:	26,04000		26,04000
						COST DIRECTE		26,04000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,60400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,64400**
P-106	**P1489-FIGN**	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	**Rend.:**	**1,000**			**15,04** **€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B1489-0NFT	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 13,67000	= 13,67000		
					Subtotal:	13,67000		13,67000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 141 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			13,67000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,36700
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,03700**

P-107 **P1489-FIGR** u Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 **Rend.: 1,000** **15,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1489-0NFX	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	1,000	x	14,50000	=	14,50000	
			Subtotal:					14,50000	14,50000

COST DIRECTE			14,50000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,45000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,95000**

P-108 **P148B-EQEK** u Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **9,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148B-0XLS	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1,000	x	8,29000	=	8,29000	
			Subtotal:					8,29000	8,29000

COST DIRECTE			8,29000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,82900
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,11900**

P-109 **P148D-EQEQ** u Samarreta de treball de cotó **Rend.: 1,000** **3,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148D-0XL	u	Samarreta de treball de cotó	1,000	x	2,73000	=	2,73000	
			Subtotal:					2,73000	2,73000

COST DIRECTE			2,73000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,27300
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,00300**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 142 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-110	**P1516-EQFA**	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**6,65** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
					Subtotal:			4,98700	4,98700
Materials									
	B15Z0-0MD	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,800	x	0,15000	=	0,12000	
	B151A-19LN	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	0,74000	=	0,88800	
					Subtotal:			1,00800	1,00800
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,04987
				COST DIRECTE					6,04487
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,60449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,64936**
P-111	**P151A-45RA**	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**7,98** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
					Subtotal:			4,98700	4,98700
Materials									
	B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,46000	=	0,73000	
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,44000	=	1,54000	
					Subtotal:			2,27000	2,27000
				COST DIRECTE					7,25700
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,72570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,98270**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 143 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-112	**P151A-45RC**	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**9,60** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x	27,18000	=	3,39750	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x	22,69000	=	2,83625	
					Subtotal:			6,23375	6,23375
Materials									
	B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,46000	=	0,58400	
	B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000	=	0,28800	
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	7,37000	=	1,62140	
					Subtotal:			2,49340	2,49340
				COST DIRECTE					8,72715
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,87272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,59987**

P-113	**P151S-HB3X**	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**0,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x	22,69000	=	0,22690	
					Subtotal:			0,22690	0,22690
Materials									
	B1516-H6LO	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
					Subtotal:			0,03000	0,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00340
				COST DIRECTE					0,26030
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,02603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,28633**

P-114	**P151T-78LT**	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	**Rend.: 1,000**	**18,73** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 144 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	22,69000	= 9,07600	
					Subtotal:		9,07600	9,07600
Materials								
	B0AI-07CS	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, 2,4 mm i de 80x80 mm de pas de malla, per a seguretat i salut	1,000	x	1,98000	= 1,98000	
	B0B7-106T	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a seguretat i salut	0,900	x	1,03000	= 0,92700	
	B3L4-08H9	m	Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	0,130	x	2,37000	= 0,30810	
	B776-0KRO	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie, per a seguretat i salut	1,200	x	3,07000	= 3,68400	
	BF22-04AH	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/8´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=10,2 mm i DN=6 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, per a seguretat i salut	0,250	x	2,93000	= 0,73250	
					Subtotal:		7,63160	7,63160
				DESPESES AUXILIARS		3,50 %		0,31766
				COST DIRECTE				17,02526
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,70253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,72779**

P-115 P161-79K6 u Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut **Rend.: 1,000** **29,90** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	27,18000	= 27,18000	
					Subtotal:		27,18000	27,18000
				COST DIRECTE				27,18000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,71800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,89800**

P-116 P169-67C9 h Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra **Rend.: 1,000** **24,96** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,69000	= 22,69000	
					Subtotal:		22,69000	22,69000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 145 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			22,69000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,26900
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,95900**

P-117 P16B-6P0C h Presencia al lloc de treball de recursos preventius **Rend.: 1,000** **31,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A06-FEQ1	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	28,79000	=	28,79000	
			Subtotal:					28,79000	28,79000

COST DIRECTE			28,79000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,87900
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,66900**

P-118 P16C-67C8 u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones **Rend.: 1,000** **179,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	6,000	/R x	27,18000	=	163,08000	
			Subtotal:					163,08000	163,08000

COST DIRECTE			163,08000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	16,30800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**179,38800**

P-119 P1D1-HHXX u Desmunatge i embalatge complert d'antiga barra amb sortidor, amb unes dimensions aproximades de 260x70x90 cm, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament **Rend.: 1,000** **541,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	24,32000	=	97,28000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	27,18000	=	108,72000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	27,66000	=	110,64000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	22,69000	=	90,76000	
			Subtotal:					407,40000	407,40000
Materials									
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	6,000	x	2,13000	=	12,78000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,030	x	367,16000	=	11,01480	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	1,500	x	0,10000	=	0,15000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 146 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,900	x	1,89000	=	1,70100	
	B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	2,000	x	5,90000	=	11,80000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	6,000	x	0,53000	=	3,18000	
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	5,200	x	7,37000	=	38,32400	
					Subtotal:			78,94980	78,94980
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		6,11100
				COST DIRECTE					492,46080
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		49,24608
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**541,70688**

P-120 **P1D1-HHYY** u Desmunatge i embalatge complert d'element de mobiliari amb un volum de fins a 1 m³, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament **Rend.: 1,000** **187,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	24,32000	=	36,48000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	27,18000	=	20,38500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	22,69000	=	17,01750	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,66000	=	41,49000	
					Subtotal:			115,37250	115,37250
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,030	x	367,16000	=	11,01480	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,900	x	1,89000	=	1,70100	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	4,000	x	2,13000	=	8,52000	
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	3,200	x	7,37000	=	23,58400	
	B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	1,000	x	5,90000	=	5,90000	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	1,500	x	0,10000	=	0,15000	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	4,000	x	0,53000	=	2,12000	
					Subtotal:			52,98980	52,98980
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,73059
				COST DIRECTE					170,09289
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		17,00929
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**187,10218**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 147 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-121 P1RX-NETX m2 Repercusió per metre quadrat de retirada, previ als treballs d'enderroc, de mobiliari, pedrissos, banals i elements inservibles. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa. **Rend.: 1,000** **5,50 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	22,69000	=	1,36140	
			Subtotal:					1,36140	1,36140
Maquinària									
	C1R1-00D1	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,010	/R x	48,12000	=	0,48120	
			Subtotal:					0,48120	0,48120
Materials									
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,025	x	125,30000	=	3,13250	
			Subtotal:					3,13250	3,13250
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02042
			COST DIRECTE						4,99552
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,49955
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,49507**

P-122 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **22,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	22,69000	=	20,42100	
			Subtotal:					20,42100	20,42100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30632
			COST DIRECTE						20,72732
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,07273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,80005**

P-123 P2140-4RRM u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **25,33 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,69000	=	22,69000	
			Subtotal:					22,69000	22,69000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 148 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34035
COST DIRECTE			23,03035
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,30304
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,33339**

P-124 **P2140-4RRN** u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	22,69000	=	11,34500	
		Subtotal:					11,34500	11,34500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17018
COST DIRECTE		11,51518
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,15152
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,66669**

P-125 **P2140-4RRX** u Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **25,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,69000	=	22,69000	
		Subtotal:					22,69000	22,69000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34035
COST DIRECTE		23,03035
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,30304
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,33339**

P-126 **P2142-4RMX** m2 Sanejat de mur paredat, amb repicat de junts de morter i retirada d'elements impropis, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou transport i gestió de residus. **Rend.: 1,000** **20,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	22,69000	=	18,15200	
		Subtotal:					18,15200	18,15200

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27228
COST DIRECTE		18,42428
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,84243
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,26671**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 149 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-127	**P2143-4RRX**	m2	Arrencada de paviment de qualsevol tipus, inclosa solera de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**10,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
			Subtotal:					9,07600	9,07600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13614
			COST DIRECTE						9,21214
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				0,92121
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,13335**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-128	**P2143-4RXX**	m2	Arrencada de paviment, asfàltic, de formigó o de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.	**Rend.: 1,000**	**5,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	23,46000	=	3,28440	
			Subtotal:					3,28440	3,28440
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0194	/R x	54,34000	=	1,05420	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070	/R x	14,32000	=	1,00240	
			Subtotal:					2,05660	2,05660
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04927
			COST DIRECTE						5,39027
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				0,53903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,92929**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-129	**P214C-AKVX**	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**116,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	0,500	/R x	27,18000	=	13,59000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	22,69000	=	90,76000	
			Subtotal:					104,35000	104,35000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,56525
			COST DIRECTE						105,91525
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				10,59153
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**116,50678**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 150 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-130	**P214I-AKZX**	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**6,33** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,69000 =	5,67250	
					Subtotal:		5,67250	5,67250
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08509
				COST DIRECTE				5,75759
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,57576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,33335**
P-131	**P214K-CRMZ**	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**13,93** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	22,69000 =	12,47950	
					Subtotal:		12,47950	12,47950
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18719
				COST DIRECTE				12,66669
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,26667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,93336**
P-132	**P214M-AKXX**	m2	Enderroc de sostre inclinat complet, de suport de coberta de teules (desmuntatge de les teules valorat a part), incloent entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**20,39** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180	/R x	23,46000 =	4,22280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	22,69000 =	13,61400	
					Subtotal:		17,83680	17,83680
Maquinària								
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,125	/R x	3,48000 =	0,43500	
					Subtotal:		0,43500	0,43500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 151 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26755
COST DIRECTE			18,53935
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,85394
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,39329**

P-133 **P214M-AKZX** m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **45,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	23,46000	=	8,21100	
	A0D-0007	h	Manobre	1,400	/R x	22,69000	=	31,76600	
			Subtotal:					39,97700	39,97700
Maquinària									
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,350	/R x	3,48000	=	1,21800	
			Subtotal:					1,21800	1,21800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,59966
COST DIRECTE		41,79466
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,17947
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,97412**

P-134 **P214N-52TS** m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **31,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,440	/R x	23,46000	=	10,32240	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
			Subtotal:					19,39840	19,39840
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,220	/R x	14,32000	=	3,15040	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	81,37000	=	5,93187	
			Subtotal:					9,08227	9,08227

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29098
COST DIRECTE		28,77165
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,87716
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,64881**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 152 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-135	**P214N-52TU**	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**23,13** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,190	/R x	23,46000	=	4,45740	
					Subtotal:			13,53340	13,53340
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	81,37000	=	5,93187	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,095	/R x	14,32000	=	1,36040	
					Subtotal:			7,29227	7,29227
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20300
				COST DIRECTE					21,02867
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,10287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,13154**
P-136	**P214O-4RYY**	m2	Enderroc complert d'escala, inclòs estructura de suport de qualsevol tipus, formació d'esgraonat i acabat , a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**Rend.:**	**1,000**				**51,92** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	27,63000	=	5,52600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800	/R x	23,46000	=	18,76800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,660	/R x	22,69000	=	14,97540	
					Subtotal:			39,26940	39,26940
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	14,32000	=	5,72800	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	8,09000	=	1,61800	
					Subtotal:			7,34600	7,34600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,58904
				COST DIRECTE					47,20444
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,72044
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,92489**
P-137	**P214Q-4RXX**	u	Enderroc complert de xemeneia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**30,40** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	22,69000	=	27,22800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 153 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		27,22800	27,22800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40842
				COST DIRECTE				27,63642
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,76364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,40006**

P-138 **P214T-4RQF** m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,35** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	22,69000	=	6,58010	
					Subtotal:			6,58010	6,58010
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09870
				COST DIRECTE					6,67880
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,66788
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,34668**

P-139 **P214T-4RQH** m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,98** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,69000	=	5,67250	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	23,46000	=	5,86500	
					Subtotal:			11,53750	11,53750
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,250	/R x	3,98000	=	0,99500	
					Subtotal:			0,99500	0,99500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,17306
				COST DIRECTE					12,70556
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,27056
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,97612**

P-140 **P214W-FEMX** m Tall en paviment, de mescla bituminosa o formigó, de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **6,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	23,46000	=	3,98820	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 154 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,98820	3,98820
Maquinària								
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	8,46000 =	1,43820	
				Subtotal:			1,43820	1,43820
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05982
				COST DIRECTE				5,48622
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,54862
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,03485**

P-141 P21GS-4RV9 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	28,09000	=	12,64050	
				Subtotal:				16,04400	16,04400
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,24066
				COST DIRECTE					16,28466
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,62847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,91313**

P-142 P21GS-4RVF u Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **16,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
				Subtotal:				14,63950	14,63950
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,21959
				COST DIRECTE					14,85909
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,48591
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,34500**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 155 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-143 P21GS-4RVG u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **19,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	28,09000	=	15,44950	
			Subtotal:					17,71850	17,71850
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26578
			COST DIRECTE						17,98428
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,79843
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,78271**

P-144 P21GS-4RVJ u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **28,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,09000	=	22,47200	
			Subtotal:					25,87550	25,87550
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38813
			COST DIRECTE						26,26363
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,62636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,89000**

P-145 P21GT-4RXX m² Repercusió per metre quadrat d'arrencada tubs, conductors, mecanismes i accessoris de qualsevol tipus d'instal.lació (fontaneria, electricitat, calefacció, sanejament,...), amb mitjans manuals. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa. **Rend.: 1,000** **1,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	22,69000	=	0,45380	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	28,09000	=	0,28090	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,09000	=	0,24090	
			Subtotal:					0,97560	0,97560

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 156 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01463
COST DIRECTE			0,99023
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,09902
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,08926**

P-146 **P2217-55T1** m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **4,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	102,70000	=	3,90260	
				Subtotal:			3,90260	3,90260

COST DIRECTE			3,90260
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,39026
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,29286**

P-147 **P2217-55XX** m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **14,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,250	/R x	51,67000	=	12,91750	
				Subtotal:			12,91750	12,91750

COST DIRECTE			12,91750
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,29175
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,20925**

P-148 **P221B-EL6Z** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **8,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	54,34000	=	7,77062	
				Subtotal:			7,77062	7,77062

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 157 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			7,77062
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,77706
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,54768**

P-149 **P221B-EL9I** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió — **Rend.: 1,000** — **11,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,195	/R x	51,67000	=	10,07565	
				Subtotal:			10,07565	10,07565

COST DIRECTE			10,07565
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,00757
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,08322**

P-150 **P221D-DZ32** m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora — **Rend.: 1,000** — **12,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,218	/R x	51,67000	=	11,26406	
				Subtotal:			11,26406	11,26406

COST DIRECTE			11,26406
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,12641
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,39047**

P-151 **P221E-AWE4** m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora — **Rend.: 1,000** — **16,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,203	/R x	22,69000	=	4,60607	
				Subtotal:			4,60607	4,60607
Maquinària								
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,203	/R x	51,67000	=	10,48901	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 158 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	10,48901	10,48901
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06909
	COST DIRECTE			15,16417
	DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,51642
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,68059**

P-152 **P221J-52TA** m3 Excavació per a recalçat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega de mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **29,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,352	/R x	22,69000	=	7,98688	
			Subtotal:					7,98688	7,98688
Maquinària									
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,356	/R x	51,67000	=	18,39452	
			Subtotal:					18,39452	18,39452
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,19967
			COST DIRECTE						26,58107
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				2,65811
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,23918**

P-153 **P2252-549G** m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat **Rend.: 1,000** **30,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,036	/R x	22,69000	=	0,81684	
			Subtotal:					0,81684	0,81684
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	76,84000	=	1,07576	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	87,61000	=	0,61327	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	98,69000	=	0,88821	
			Subtotal:					2,57724	2,57724
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x	20,36000	=	24,43200	
			Subtotal:					24,43200	24,43200

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 159 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01225
COST DIRECTE			27,83833
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,78383
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,62217**

P-154 P2255-DPIO m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **46,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,080	/R x	23,46000	=	1,87680	
			Subtotal:					1,87680	1,87680
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	54,34000	=	3,26040	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	7,77000	=	0,62160	
			Subtotal:					3,88200	3,88200
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	20,33000	=	36,59400	
			Subtotal:					36,59400	36,59400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02815
COST DIRECTE		42,38095
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,23810
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,61905**

P-155 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **50,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,46000	=	4,69200	
			Subtotal:					4,69200	4,69200
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,49000	=	1,09800	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	54,34000	=	3,26040	
			Subtotal:					4,35840	4,35840
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	20,33000	=	36,59400	
			Subtotal:					36,59400	36,59400

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 160 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07038
COST DIRECTE			45,71478
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,57148
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,28626**

P-156 P2255-DPIY m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **35,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	23,46000	=	3,28440	
			Subtotal:					3,28440	3,28440
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	54,34000	=	6,57514	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,140	/R x	7,77000	=	1,08780	
			Subtotal:					7,66294	7,66294
Materials									
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,900	x	11,03000	=	20,95700	
			Subtotal:					20,95700	20,95700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04927
COST DIRECTE		31,95361
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,19536
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,14897**

P-157 P2255-TOTU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **46,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x	23,46000	=	10,55700	
			Subtotal:					10,55700	10,55700
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	54,34000	=	6,57514	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450	/R x	5,49000	=	2,47050	
			Subtotal:					9,04564	9,04564
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,100	x	20,36000	=	22,39600	
			Subtotal:					22,39600	22,39600

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 161 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15836
COST DIRECTE			42,15700
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,21570
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,37269**

P-158 **P2255-TOTV** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial de pedrera, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. **Rend.: 1,000** **29,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060	/R x	23,46000	=	1,40760	
			Subtotal:					1,40760	1,40760
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	54,34000	=	3,26040	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	5,49000	=	0,10980	
			Subtotal:					3,37020	3,37020
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,100	x	20,36000	=	22,39600	
			Subtotal:					22,39600	22,39600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02111
COST DIRECTE		27,19491
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,71949
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,91441**

P-159 **P2R3-HIW1** m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **8,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,170	/R x	42,85000	=	7,28450	
			Subtotal:					7,28450	7,28450

COST DIRECTE		7,28450
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,72845
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,01295**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 162 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-160	**P2R4-VSSH**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**Rend.: 1,000**	**8,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,170	/R x	42,85000	=	7,28450	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	81,37000	=	0,81370	
					Subtotal:			8,09820	8,09820
				COST DIRECTE					8,09820
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,80982
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,90802**

P-161	**P2R5-DT13**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**Rend.: 1,000**				**9,52**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,202	/R x	42,85000	=	8,65570	
					Subtotal:			8,65570	8,65570
				COST DIRECTE					8,65570
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,86557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,52127**

P-162	**P2R5-DT2V**	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**				**25,50**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	23,18000	
					Subtotal:			23,18000	23,18000
				COST DIRECTE					23,18000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,31800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,49800**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 163 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-163	**P2RA-EU6C**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**25,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,00000	=	23,00000	
					Subtotal:			23,00000	23,00000
					COST DIRECTE				23,00000
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,30000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,30000**

P-164	**P2RA-EU6H**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**10,23 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
					Subtotal:			9,30000	9,30000
					COST DIRECTE				9,30000
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,93000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,23000**

P-165	**P2RX-GEST**	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la	**Rend.: 1,000**	**4.000,00 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 164 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

COST DIRECTE		3.636,36364
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	363,63636
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.000,0000**

P-166 P310-D51L kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,92 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	27,18000	=	0,16308	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	24,13000	=	0,19304	
					Subtotal:			0,35612	0,35612
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	1,95000	=	0,00995	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101	=	1,37101	
					Subtotal:			1,38096	1,38096

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00534
COST DIRECTE		1,74242
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,17424
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,91666**

P-167 P311-DQ6G m2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments **Rend.: 1,000** **30,45 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	24,13000	=	12,06500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	27,18000	=	10,87200	
					Subtotal:			22,93700	22,93700
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,89000	=	0,28369	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,73000	=	0,08190	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,102	x	1,77000	=	0,18054	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	367,16000	=	0,40388	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,44000	=	1,31987	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400	
					Subtotal:			4,40388	4,40388

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 165 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,34406
			COST DIRECTE			27,68494
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,76849
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,45343**

P-168 **P312-I5YJ** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió — **Rend.: 1,000** — **108,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,69000	=	5,67250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	27,18000	=	1,69875	
					Subtotal:			7,37125	7,37125
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	83,05000	=	91,35500	
					Subtotal:			91,35500	91,35500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11057
			COST DIRECTE						98,83682
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			9,88368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**108,72050**

P-169 **P312-M6YV** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba — **Rend.: 1,000** — **159,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
					Subtotal:			11,79400	11,79400
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	168,25000	=	25,23750	
					Subtotal:			25,23750	25,23750
Materials									
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	97,60000	=	107,36000	
					Subtotal:			107,36000	107,36000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 166 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17691
COST DIRECTE			144,56841
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		14,45684
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**159,02525**

P-170 **P320-D6XY** kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	27,18000	=	0,21744	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
					Subtotal:			0,45874	0,45874
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0061	x	1,95000	=	0,01190	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101	=	1,37101	
					Subtotal:			1,38291	1,38291

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00688
COST DIRECTE		1,84853
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,18485
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,03338**

P-171 **P322-D771** m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **37,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,525	/R x	27,18000	=	14,26950	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,525	/R x	24,13000	=	12,66825	
					Subtotal:			26,93775	26,93775
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,150	x	1,89000	=	0,28350	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	367,16000	=	0,73432	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050	x	2,73000	=	0,13650	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	15,55000	=	0,15706	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x	3,90000	=	4,29000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,650	x	0,44000	=	0,72600	
					Subtotal:			6,32738	6,32738

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 167 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,67344
COST DIRECTE			33,93857
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,39386
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,33243**

P-172 **P324-LQTG** m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **134,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,18000	=	1,63080	
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	22,69000	=	5,44560	
			Subtotal:					7,07640	7,07640
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,25000	=	16,82500	
			Subtotal:					16,82500	16,82500
Materials									
	B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	93,85000	=	98,54250	
			Subtotal:					98,54250	98,54250

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17691
COST DIRECTE			122,62081
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		12,26208
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**134,88289**

P-173 **P332-DQDN** m2 Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m **Rend.: 1,000** **66,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,050	/R x	24,13000	=	25,33650	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,050	/R x	27,18000	=	28,53900	
			Subtotal:					53,87550	53,87550
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,94000	=	2,23003	
	B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos	0,0133	x	101,99000	=	1,35647	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,200	x	0,44000	=	0,96800	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	367,16000	=	0,69760	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,89000	=	0,28369	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,73000	=	0,10920	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 168 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	5,64499		5,64499
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,34689
			COST DIRECTE			60,86738
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	6,08674
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,95412**

P-174 **P333-MDDH** m3 Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **142,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,1125	/R x	27,18000	=	3,05775	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	22,69000	=	10,21050	
			Subtotal:					13,26825	13,26825
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	168,25000	=	21,03125	
			Subtotal:					21,03125	21,03125
Materials									
	B06F1-LRR	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	85,96000	=	94,55600	
			Subtotal:					94,55600	94,55600
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,33171
			COST DIRECTE						129,18721
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			12,91872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**142,10593**

P-175 **P3Z3-D53N** m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **17,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	22,69000	=	4,53800	
			Subtotal:					7,25600	7,25600
Materials									
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,1075	x	80,78000	=	8,68385	
			Subtotal:					8,68385	8,68385

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 169 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10884
COST DIRECTE			16,04869
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,60487
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,65356**

P-176 **P430-6UIH** m3 Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports — **Rend.: 1,000** — **1.713,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	27,66000	=	165,96000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	24,32000	=	72,96000	
			Subtotal:					238,92000	238,92000
Materials									
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1	1,000	x	1.315,49000	=	1.315,49000	
			Subtotal:					1.315,49000	1.315,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,58380
COST DIRECTE			1.557,99380
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		155,79938
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.713,79318**

P-177 **P442-DFZI** kg Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura — **Rend.: 1,000** — **2,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	24,23000	=	0,24230	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	27,63000	=	0,49734	
			Subtotal:					0,73964	0,73964
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
			Subtotal:					0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000	=	1,81000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 170 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1,81000	1,81000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,01849
			COST DIRECTE			2,62411
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,26241
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,88652**

P-178 **P442-DFZQ** kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	27,63000	=	0,49734	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	24,23000	=	0,24230	
			Subtotal:					0,73964	0,73964
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
			Subtotal:					0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0M1I	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,68000	=	1,68000	
			Subtotal:					1,68000	1,68000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,01849
			COST DIRECTE						2,49411
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				0,24941
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,74352**

P-179 **P445-E7G4** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **3,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	24,23000	=	0,48460	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,035	/R x	27,63000	=	0,96705	
			Subtotal:					1,45165	1,45165
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,035	/R x	3,11000	=	0,10885	
			Subtotal:					0,10885	0,10885

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 171 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,35000 =	1,35000		
					Subtotal:	1,35000		1,35000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,03629
				COST DIRECTE				2,94679
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,29468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,24147**

P-180	**P446-DMAJ**	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**Rend.:**	**1,000**	**2,85**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	28,09000	=	0,33708	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	24,13000	=	0,28956	
					Subtotal:			0,62664	0,62664
Materials									
	B44Z-0M13	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,95000	=	1,95000	
					Subtotal:			1,95000	1,95000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,01567
				COST DIRECTE					2,59231
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,25923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,85154**

P-181	**P447-DMDJ**	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**	**5,43**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	27,63000	=	1,38150	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	24,23000	=	1,21150	
					Subtotal:			2,59300	2,59300
Maquinària									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 172 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x 3,11000	=	0,15550	
					Subtotal:		0,15550	0,15550
Materials								
	B44Z-0M1R	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 2,15000	=	2,15000	
					Subtotal:		2,15000	2,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03890
				COST DIRECTE				4,93740
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,49374
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,43113**

P-182 P44C-DP1O kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	27,63000	=	0,41445	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	24,23000	=	0,36345	
					Subtotal:			0,77790	0,77790
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000	=	0,04665	
					Subtotal:			0,04665	0,04665
Materials									
	B44Z-0M1I	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,68000	=	1,68000	
					Subtotal:			1,68000	1,68000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,01945
				COST DIRECTE					2,52400
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,25240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,77640**

P-183 P44C-DP38 kg Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,92** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 173 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	24,23000	= 0,36345	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	27,63000	= 0,41445	
					Subtotal:		0,77790	0,77790
Maquinària								
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000	= 0,04665	
					Subtotal:		0,04665	0,04665
Materials								
	B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000	= 1,81000	
					Subtotal:		1,81000	1,81000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,01945
				COST DIRECTE				2,65400
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	0,26540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,91940**

P-184 **P4520-M7XX** m3 Formigonament per a murets, bancades i basaments, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba — **Rend.: 1,000** — **154,17** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,066	/R x	27,18000	= 1,79388	
	A0D-0007	h	Manobre	0,264	/R x	22,69000	= 5,99016	
					Subtotal:		7,78404	7,78404
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,162	/R x	168,25000	= 27,25650	
					Subtotal:		27,25650	27,25650
Materials								
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,075	x	97,60000	= 104,92000	
					Subtotal:		104,92000	104,92000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,19460
				COST DIRECTE				140,15514
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	14,01551
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**154,17066**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 174 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-185 P4534-I5I2 m3 Formigonament per a cèrcols inclinats, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **165,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,4393	/R x	27,18000	=	11,94017	
	A0D-0007	h	Manobre	1,757	/R x	22,69000	=	39,86633	
					Subtotal:			51,80650	51,80650
Materials									
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,075	x	90,68000	=	97,48100	
					Subtotal:			97,48100	97,48100
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,29516
			COST DIRECTE						150,58266
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		15,05827
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,64093**

P-186 P4599-M5FQ m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **144,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,331	/R x	22,69000	=	7,51039	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,083	/R x	27,18000	=	2,25594	
					Subtotal:			9,76633	9,76633
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,138	/R x	168,25000	=	23,21850	
					Subtotal:			23,21850	23,21850
Materials									
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	93,85000	=	98,54250	
					Subtotal:			98,54250	98,54250
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,24416
			COST DIRECTE						131,77149
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		13,17715
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,94864**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 175 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-187 P45C1-10CM2 m3 Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **132,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0539	/R x	27,18000	=	1,46500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,248	/R x	22,69000	=	5,62712	
					Subtotal:			7,09212	7,09212
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,103	/R x	168,25000	=	17,32975	
					Subtotal:			17,32975	17,32975
Materials									
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	93,85000	=	95,72700	
					Subtotal:			95,72700	95,72700
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,17730
			COST DIRECTE						120,32617
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		12,03262
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**132,35879**

P-188 P45C1-10CUB m3 Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **138,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,984	/R x	22,69000	=	22,32696	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,246	/R x	27,18000	=	6,68628	
					Subtotal:			29,01324	29,01324
Materials									
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	93,85000	=	95,72700	
					Subtotal:			95,72700	95,72700
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,72533
			COST DIRECTE						125,46557
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		12,54656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**138,01213**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 176 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P45D0-KJ8A	m3	Formigonament de membranes inclinades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**			**134,69**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,066	/R x	27,18000	=	1,79388	
	A0D-0007	h	Manobre	0,264	/R x	22,69000	=	5,99016	
					Subtotal:			7,78404	7,78404
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x	168,25000	=	18,50750	
					Subtotal:			18,50750	18,50750
Materials									
	B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	94,08000	=	95,96160	
					Subtotal:			95,96160	95,96160
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,19460
				COST DIRECTE					122,44774
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		12,24477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**134,69252**
P-189	**P4B3-FJXD**	kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**2,10**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,18000	=	0,27180	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
					Subtotal:			0,51310	0,51310
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,009	x	1,95000	=	0,01755	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101	=	1,37101	
					Subtotal:			1,38856	1,38856
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00770
				COST DIRECTE					1,90936
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,19094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,10029**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 177 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-190	**P4B4-3FRK**	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**2,09 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,18000	=	0,27180	
					Subtotal:			0,51310	0,51310
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	x	1,95000	=	0,00975	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101	=	1,37101	
					Subtotal:			1,38076	1,38076
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00770
			COST DIRECTE						1,90156
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,19016
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,09171**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-191	**P4B8-D6QI**	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**2,17 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	27,18000	=	0,32616	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
					Subtotal:			0,56746	0,56746
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	1,95000	=	0,02340	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101	=	1,37101	
					Subtotal:			1,39441	1,39441
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00851
			COST DIRECTE						1,97038
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,19704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,16742**

							PREU
	P4BB-D6U5	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en membranes amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**		**3,18 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 178 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	27,18000 =	0,32616	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	24,13000 =	0,28956	
					Subtotal:		0,61572	0,61572
Materials								
	B0B8-107U	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,87000 =	2,24400	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,009	x	1,95000 =	0,01755	
					Subtotal:		2,26155	2,26155
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00924
			COST DIRECTE					2,88651
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,28865
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,17516**

P-192 P4BC-43XX kg Armadura per a murets, bancades i basaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,16 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,18000 =	0,27180	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	24,13000 =	0,28956	
					Subtotal:		0,56136	0,56136
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	1,95000 =	0,02340	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101 =	1,37101	
					Subtotal:		1,39441	1,39441
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00842
			COST DIRECTE					1,96419
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,19642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,16061**

P-193 P4BI-D9P4 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,10 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,18000 =	0,27180	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,13000 =	0,24130	
					Subtotal:		0,51310	0,51310
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	x	1,95000 =	0,01950	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500	1,000	x	1,37101 =	1,37101	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 179 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			N/mm2				
				Subtotal:		1,39051	1,39051
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00770
				COST DIRECTE			1,91131
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,19113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,10244**

P-194 P4BJ-D9Q2 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	24,13000	=	0,43434	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	27,18000	=	0,48924	
					Subtotal:			0,92358	0,92358
Materials									
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,13000	=	2,55600	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	1,95000	=	0,02340	
					Subtotal:			2,57940	2,57940
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01385
				COST DIRECTE					3,51683
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,35168
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,86852**

P-195 P4D8-3UAB m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta **Rend.: 1,000** **105,43 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	24,13000	=	14,47800	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	27,18000	=	21,74400	
					Subtotal:			36,22200	36,22200
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,89000	=	0,19032	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201	x	15,55000	=	0,31256	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,94000	=	2,23003	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x	367,16000	=	55,11072	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,44000	=	0,87604	
					Subtotal:			58,71967	58,71967

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 180 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,90555
COST DIRECTE			95,84722
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		9,58472
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,43194**

P-196 P4D9-RCXX u Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a rebliments de recolzaments amb llistons de fusta, per a bases d'ancoratge de 25x25 fins a 60x40 cm. **Rend.: 1,000** **37,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	27,18000	=	21,74400	
					Subtotal:			31,39600	31,39600
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,0988	x	1,89000	=	0,18673	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0025	x	367,16000	=	0,91790	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,44000	=	0,87991	
					Subtotal:			1,98454	1,98454

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,78490
COST DIRECTE		34,16544
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,41654
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,58198**

P-197 P4DC-3UXZ m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi **Rend.: 1,000** **38,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	27,18000	=	16,30800	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	24,13000	=	14,47800	
					Subtotal:			30,78600	30,78600
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,73000	=	0,10920	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	367,16000	=	0,73432	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,89000	=	0,20034	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	15,55000	=	0,23481	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,44000	=	0,43560	
					Subtotal:			3,84827	3,84827

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 181 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,76965
COST DIRECTE			35,40392
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,54039
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,94431**

P-198 P4DC-3UY7 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi **Rend.: 1,000** **70,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,125	/R x	27,18000	=	30,57750	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,125	/R x	24,13000	=	27,14625	
					Subtotal:			57,72375	57,72375
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,89000	=	0,20034	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	367,16000	=	1,46864	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	15,55000	=	0,23481	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,73000	=	0,10920	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,44000	=	0,57112	
					Subtotal:			4,71811	4,71811

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,44309
COST DIRECTE		63,88495
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	6,38850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,27345**

P-199 P4DG-3XXX m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murets, bancades i basaments de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m **Rend.: 1,000** **31,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,453	/R x	27,18000	=	12,31254	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,498	/R x	24,13000	=	12,01674	
					Subtotal:			24,32928	24,32928
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	15,55000	=	0,15706	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,44000	=	0,65824	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	367,16000	=	0,36716	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 182 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,89000	=	0,28369	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,200	x	1,77000	=	0,35400	
					Subtotal:			3,95415	3,95415
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,60823
				COST DIRECTE					28,89166
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,88917
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,78083**

P-200 P4FD-9JNX m Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret **Rend.: 1,000** **15,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
					Subtotal:			4,98700	4,98700
Materials									
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	1,100	x	8,38000	=	9,21800	
					Subtotal:			9,21800	9,21800
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,12468
				COST DIRECTE					14,32968
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,43297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,76264**

P-201 P4FD-9JNY m Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret **Rend.: 1,000** **28,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	27,18000	=	4,07700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
					Subtotal:			7,48050	7,48050
Materials									
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	2,200	x	8,38000	=	18,43600	
					Subtotal:			18,43600	18,43600

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 183 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,18701
COST DIRECTE			26,10351
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,61035
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,71386**

P-202 P4FD-9JNZ m Llinda per a paret de 45 cm d'amplària, o superior, amb tres biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret **Rend.: 1,000** **43,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x	22,69000	=	5,10525	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,225	/R x	27,18000	=	6,11550	
					Subtotal:			11,22075	11,22075
Materials									
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	3,300	x	8,38000	=	27,65400	
					Subtotal:			27,65400	27,65400

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,28052
COST DIRECTE			39,15527
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,91553
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,07080**

P-203 P4FF-EGW4 m3 Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs **Rend.: 1,000** **388,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,900	/R x	27,18000	=	187,54200	
	A0D-0007	h	Manobre	3,450	/R x	22,69000	=	78,28050	
					Subtotal:			265,82250	265,82250
Materials									
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	235,9307	x	0,25000	=	58,98268	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1291	x	167,66183	=	21,64514	
					Subtotal:			80,62782	80,62782

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 184 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		6,64556
COST DIRECTE			353,09588
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		35,30959
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**388,40547**

P-204 P4G3-49QX m3 Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7 **Rend.: 1,000** **360,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,500	/R x	27,18000	=	122,31000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,500	/R x	22,69000	=	102,10500	
					Subtotal:			224,41500	224,41500
Materials									
	B042-064K	m3	Pedra calcària per a maçoneria	0,875	x	43,65000	=	38,19375	
	B07F-0LSX	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,3497	x	169,25083	=	59,18702	
					Subtotal:			97,38077	97,38077

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		5,61038
COST DIRECTE			327,40615
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		32,74061
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**360,14676**

P-205 P4L3-3ZSX m2 Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 42,5 kN·m per m d'amplària de sostre. S'inclou formació de recolzaments en parets existents, mitjans auxiliars, encofrats i estintolaments necessaris, desencofrat i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **63,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,425	/R x	27,18000	=	11,55150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,252	/R x	22,69000	=	5,71788	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,126	/R x	27,18000	=	3,42468	
					Subtotal:			30,34606	30,34606
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	367,16000	=	0,69760	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,89000	=	0,19032	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,350	x	1,94000	=	0,67900	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 185 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	15,55000	=	0,23481	
	B4L0-0KXZ	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	1,5015	x	9,54000	=	14,32431	
	B4L5-0KYT	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,562	x	6,23000	=	9,73126	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,44000	=	0,65969	
					Subtotal:			26,51699	26,51699
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,75865
			COST DIRECTE						57,62170
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			5,76217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,38387**

P-206 **P4M0-EXXX** u Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix i 3 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **510,88** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,000	/R x	27,63000	=	27,63000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,69000	=	45,38000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,500	/R x	24,23000	=	12,11500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,18000	=	108,72000	
					Subtotal:			193,84500	193,84500
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,500	/R x	3,11000	=	1,55500	
					Subtotal:			1,55500	1,55500
Materials									
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	50,000	x	1,92000	=	96,00000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,000	x	0,44000	=	2,64000	
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	15,000	x	11,36000	=	170,40000	
					Subtotal:			269,04000	269,04000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 186 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			464,44000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	46,44400
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**510,88400**

P-207 P4M0-EYYY u Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix, d'entre 3,00m i 7,00 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **1.167,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,000	/R x	27,18000	=	217,44000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	1,150	/R x	24,23000	=	27,86450	
	A0D-0007	h	Manobre	4,600	/R x	22,69000	=	104,37400	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	2,000	/R x	27,63000	=	55,26000	
					Subtotal:			404,93850	404,93850
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,000	/R x	3,11000	=	3,11000	
					Subtotal:			3,11000	3,11000
Materials									
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	35,000	x	11,36000	=	397,60000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	14,000	x	0,44000	=	6,16000	
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	130,000	x	1,92000	=	249,60000	
					Subtotal:			653,36000	653,36000

COST DIRECTE			1.061,40850
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	106,14085
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.167,54935**

P-208 P4Z5-HAM1 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra **Rend.: 1,000** **1,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	22,69000	=	0,11345	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,005	/R x	27,18000	=	0,13590	
					Subtotal:			0,24935	0,24935

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 187 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	2,020	x	0,74000	= 1,49480	
					Subtotal:		1,49480	1,49480
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00374
				COST DIRECTE				1,74789
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,17479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,92268**

P-209 P512-38F6 m2 Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **20,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
					Subtotal:			11,55750	11,55750
Materials									
	B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	26,520	x	0,16000	=	4,24320	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,014	x	207,60323	=	2,90645	
					Subtotal:			7,14965	7,14965
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17336
				COST DIRECTE					18,88051
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,88805
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,76856**

P-210 P528-4SBX m Desmuntatge, recol.locació i reparació de franja de teules amb morter mixt 1:2:10, per a la instal.lació de canal interior. **Rend.: 1,000** **89,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	22,69000	=	34,03500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	27,18000	=	40,77000	
					Subtotal:			74,80500	74,80500
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	207,60323	=	4,15206	
					Subtotal:			4,15206	4,15206

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 188 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	3,00 %		2,24415
COST DIRECTE			81,20121
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,12012
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,32133**

P-211 **P52D-4V4H** m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **51,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	22,69000	=	6,80700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	27,18000	=	16,30800	
					Subtotal:			23,11500	23,11500
Materials									
	B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	26,250	x	0,72000	=	18,90000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0221	x	207,60323	=	4,58803	
					Subtotal:			23,48803	23,48803

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,57788
COST DIRECTE		47,18091
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,71809
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,89900**

P-212 **P536-OMBX** m2 Fomació d'ombreig sobre estructura metàl.lica, format coberta de plaques de polièster reforçat d'1 mm de gruix, transparent, de perfil de llis, amb peces de fins 3,00 de llargària, ancorades amb ganxos d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, i acabat superior amb encanyisat fixat mecànicament. S'inclouen accessirs, petit material peces de remat i acabat pintat dels elements metàl·lics. **Rend.: 1,000** **58,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	27,63000	=	5,52600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,057	/R x	22,69000	=	1,29333	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,004	/R x	24,13000	=	0,09652	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	28,09000	=	4,77530	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,208	/R x	31,90000	=	6,63520	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,208	/R x	28,31000	=	5,88848	
					Subtotal:			29,06083	29,06083
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 189 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0C61-0DZ0	m2	Placa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, de color, de perfil de llis, de llargària més de 3,05 m	1,050	x	15,95000	=	16,74750	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,051	x	13,95000	=	0,71145	
	BR92-0XJF	m	Rotlle de mitja canya, de dimensions 200x500 cm	1,000	x	3,79000	=	3,79000	
	B533-130H	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, per a cobertes de plaques conformades plàstiques amb corretges d'alçària 10 cm	1,640	x	0,28000	=	0,45920	
	BR93-2A5J	cu	Grapa d'acer galvanitzat per a fixació de barreres	0,500	x	4,72000	=	2,36000	
						Subtotal:		24,06815	24,06815
								COST DIRECTE	53,12898
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	5,31290
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**58,44188**

P-213 P556-68XX u — Subministrament i muntatge de claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa, de 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre base d'obra. **Rend.: 1,000** — **469,52 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,69000	=	22,69000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,18000	=	27,18000	
						Subtotal:		49,87000	49,87000
Materials									
	B5ZZB-131	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	4,000	x	0,20000	=	0,80000	
	B553-68XX	u	Claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa amb 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat	1,000	x	374,56000	=	374,56000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	112,33380	=	0,35947	
						Subtotal:		375,71947	375,71947
								DESPESES AUXILIARS 2,50 %	1,24675
								COST DIRECTE	426,83622
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	42,68362
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**469,51984**

P-214 P55C-56XX u — Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb unes dimensions interiors aproximades 60x80 cms, i fins a 40 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10, aïllat interiorment transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, col.locat amb morter adhesiu i fixacions mecàniques. S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer inoxidable per resoldre unió base-coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida **Rend.: 1,000** — **338,78 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 190 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	27,18000	=	67,95000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A0D-0007	h	Manobre	1,250	/R x	22,69000	=	28,36250	
					Subtotal:			153,57500	153,57500
Materials									
	B5ZB0-INO	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	1,300	x	59,99000	=	77,98700	
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	10,500	x	0,87000	=	9,13500	
	B0CC1-21Q	m2	Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, densitat 30 kg/m3 R-,96774 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950	2,000	x	22,14000	=	44,28000	
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	107,000	x	0,15000	=	16,05000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,015	x	207,60323	=	3,11405	
					Subtotal:			150,56605	150,56605
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		3,83938
				COST DIRECTE					307,98043
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		30,79804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**338,77847**

P5Z10-55YI m2 Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 240x115x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid **Rend.: 1,000** **30,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	22,69000	=	5,44560	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	27,18000	=	13,04640	
					Subtotal:			18,49200	18,49200
Materials									
	B0F13-0LM2	u	Maó foradat senzill de 240x115x50 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	18,720	x	0,18000	=	3,36960	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 191 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,575	x	0,15000	= 0,23625	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0263	x	207,60323	= 5,45996	
					Subtotal:		9,06581	9,06581
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,27738
				COST DIRECTE				27,83519
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,78352
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,61871**

P-215 P5Z13-4ZAW m2 Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà **Rend.: 1,000** **20,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	22,69000	= 2,04210	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	27,18000	= 2,44620	
					Subtotal:		4,48830	4,48830
Materials								
	B07I-CVXZ	m3	Formigó d'argila expandida, de densitat 500 a 600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,101	x	143,69200	= 14,51289	
					Subtotal:		14,51289	14,51289
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06732
				COST DIRECTE				19,06851
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,90685
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,97537**

P-216 P5Z20-FJ2Z m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix **Rend.: 1,000** **12,53** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	22,69000	= 4,99180	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	27,18000	= 3,26160	
					Subtotal:		8,25340	8,25340
Materials								
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	95,71500	= 3,01502	
					Subtotal:		3,01502	3,01502

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 192 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12380
			COST DIRECTE			11,39222
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,13922
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,53144**

P-217 **P5Z24-H8KD** m2 Solera tauler contraxapat plaq.fust.,tp.G cl.1,g=22mm,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,revest.f.,fix.mecàniques **Rend.: 1,000** **32,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,160	/R x	27,66000	=	4,42560	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,080	/R x	24,32000	=	1,94560	
					Subtotal:			6,37120	6,37120
Materials									
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	1,030	x	22,32000	=	22,98960	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,34000	=	0,35100	
					Subtotal:			23,34060	23,34060
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09557
			COST DIRECTE						29,80737
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,98074
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,78810**

P5Z25-50X0 m2 Solera de tauló ceràmic bisellat de 800x300x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre envanets de sostremort **Rend.: 1,000** **16,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
					Subtotal:			11,55750	11,55750
Materials									
	B0FJ2-0EFB	u	Peça ceràmica amb bisell de 800x300x40 mm	4,375	x	0,63000	=	2,75625	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	90,72980	=	0,29034	
					Subtotal:			3,04659	3,04659

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 193 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,28894
COST DIRECTE			14,89303
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,48930
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,38233**

P-218 P5ZA0-51FS m Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **19,68 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,130	/R x	22,69000	=	2,94970	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,260	/R x	27,18000	=	7,06680	
					Subtotal:			10,01650	10,01650
Materials									
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	5,100	x	0,68000	=	3,46800	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	207,60323	=	4,15206	
					Subtotal:			7,62006	7,62006

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,25041
COST DIRECTE			17,88697
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,78870
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,67567**

P-219 P5ZB1-523N m Aiguafons de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, preformada i 65 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **38,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	27,18000	=	7,61040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	22,69000	=	3,17660	
					Subtotal:			10,78700	10,78700
Materials									
	B0AK-07AV	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	3,000	x	2,67000	=	8,01000	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,651	x	1,12000	=	0,72912	
	B5ZB0-0KL	m	Peça per a aiguafons, de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs	1,100	x	13,82000	=	15,20200	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	112,33380	=	0,12357	
					Subtotal:			24,06469	24,06469

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 194 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,26968
COST DIRECTE			35,12137
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,51214
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,63350**

P-220 P5ZB1-H8M2 m Canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament i amb 6 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques, s'inclou segellat, peces especials per embocadura a baixants, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **57,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,18000	=	12,23100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x	22,69000	=	5,10525	
					Subtotal:			17,33625	17,33625
Materials									
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,200	x	1,12000	=	0,22400	
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	4,000	x	0,10000	=	0,40000	
	B5ZB0-H4V	m	Peça per a canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	1,020	x	33,13000	=	33,79260	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	x	112,33380	=	0,22467	
					Subtotal:			34,64127	34,64127

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,43341
COST DIRECTE			52,41093
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,24109
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,65202**

P-221 P5ZB1-INOX m Canal oculta, entrega coberta amb parament vertical, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **81,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
					Subtotal:			11,55750	11,55750
Materials									
	B5ZB0-INO	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	1,020	x	59,99000	=	61,18980	
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	4,000	x	0,10000	=	0,40000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 195 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,200	x	1,12000	= 0,22400	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	x	112,33380	= 0,22467	
						Subtotal:	62,03847	62,03847
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,28894
						COST DIRECTE		73,88491
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %		7,38849
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,27340**

P-222 P5ZD3-527A m Minvell fixat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 45 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **23,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,210	/R x	27,18000 =	5,70780	
	A0D-0007	h	Manobre	0,105	/R x	22,69000 =	2,38245	
						Subtotal:	8,09025	8,09025
Materials								
	B5ZD0-0KW	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	1,020	x	12,48000 =	12,72960	
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	4,000	x	0,10000 =	0,40000	
						Subtotal:	13,12960	13,12960
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12135
						COST DIRECTE		21,34120
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %		2,13412
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,47532**

P-223 P5ZD3-527C m Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **22,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	22,69000 =	1,13450	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000 =	2,71800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,18000 =	6,79500	
						Subtotal:	10,64750	10,64750
Materials								
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,1995	x	1,12000 =	0,22344	
	B5ZD0-0KV	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	1,020	x	9,04000 =	9,22080	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 196 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x 112,33380 =	0,59537		
					Subtotal:	10,03961		10,03961
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15971
				COST DIRECTE				20,84682
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			2,08468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,93150**

P-224 P5ZE0-6P2D m Ràfec, de volada >= 30 cm com a mínim, amb 3 fulls de maó massís d'elaboració manual de 290x140x40 mm, decalats 10 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **81,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,250	/R x	27,18000	=	33,97500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,625	/R x	22,69000	=	14,18125	
					Subtotal:			48,15625	48,15625
Materials									
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	44,000	x	0,43000	=	18,92000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0263	x	207,60323	=	5,45996	
					Subtotal:			24,37996	24,37996
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			1,20391
				COST DIRECTE					73,74012
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			7,37401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,11413**

P-225 P5ZF7-H9XX u Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada **Rend.: 1,000** **157,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,13000	=	12,06500	
					Subtotal:			26,11000	26,11000
Materials									
	B5ZF0-H6X	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	1,000	x	116,47000	=	116,47000	
					Subtotal:			116,47000	116,47000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 197 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,65275
COST DIRECTE			143,23275
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		14,32328
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**157,55603**

P-226 **P5ZH0-10LQ6** u Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent **Rend.: 1,000** **59,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,375	/R x	24,13000	=	9,04875	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,750	/R x	27,18000	=	20,38500	
					Subtotal:			29,43375	29,43375
Materials									
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,200	x	30,65000	=	6,13000	
	BD55-10M2	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	1,000	x	18,27000	=	18,27000	
					Subtotal:			24,40000	24,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44151
COST DIRECTE		54,27526
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,42753
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,70278**

P-227 **P5ZH0-10MAO** u Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent **Rend.: 1,000** **58,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,375	/R x	24,13000	=	9,04875	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,750	/R x	27,18000	=	20,38500	
					Subtotal:			29,43375	29,43375
Materials									
	BD55-10LY7	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	1,000	x	17,48000	=	17,48000	
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,200	x	30,65000	=	6,13000	
					Subtotal:			23,61000	23,61000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 198 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44151
COST DIRECTE			53,48526
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,34853
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,83378**

P-228 P5ZJ1-52DQ m Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant **Rend.: 1,000** **50,46 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
					Subtotal:			16,99350	16,99350
Materials									
	B5ZJ1-0NJY	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	3,000	x	2,58000	=	7,74000	
	B5ZJ0-0MP8	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de gruix 0,82 mm, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995	x	14,82000	=	19,25859	
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x	0,25000	=	1,37500	
					Subtotal:			28,37359	28,37359

DESPESES AUXILIARS	3,00 %	0,50981
COST DIRECTE		45,87690
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,58769
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,46458**

P-229 P6126-58MK m2 Paret de tancament passant per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **43,28 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	22,69000	=	8,16840	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,720	/R x	27,18000	=	19,56960	
					Subtotal:			27,73800	27,73800
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,5152	x	0,25000	=	7,87880	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 199 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0181	x 167,66183 =	3,03468		
					Subtotal:	10,91348		10,91348
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,69345
				COST DIRECTE				39,34493
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			3,93449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,27942**

P-230 P6145-56IX m2 Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **18,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	22,69000	=	3,17660	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	27,18000	=	7,61040	
					Subtotal:			10,78700	10,78700
Materials									
	B0F18-0E2L	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,5268	x	0,45000	=	4,28706	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0049	x	207,60323	=	1,01726	
					Subtotal:			5,30432	5,30432
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,26968
				COST DIRECTE					16,36100
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %				1,63610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,99709**

P-231 P6145-56MK m2 Paredó recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **19,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	27,18000	=	8,69760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	22,69000	=	3,63040	
					Subtotal:			12,32800	12,32800
Materials									
	B0F18-0E2L	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,5268	x	0,45000	=	4,28706	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de	0,0049	x	207,60323	=	1,01726	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 200 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència a compressió, elaborat a l'obra

		Subtotal:	5,30432	5,30432
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,30820
	COST DIRECTE			17,94052
	DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,79405
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,73457**

P-232 P654-8LEO m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Rend.: 1,000 **61,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
			Subtotal:					13,46530	13,46530
Materials									
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,14000	=	1,13715	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,87000	=	8,10610	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntsde plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,32000	=	4,85100	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	11,70000	=	12,40200	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,45000	=	7,10700	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntsde plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
			Subtotal:					42,01305	42,01305

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 201 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20198
COST DIRECTE			55,68033
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,56803
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,24836**

P-233 **P654-8LW3** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **65,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
					Subtotal:			13,46530	13,46530
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,45000	=	7,10700	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	11,70000	=	24,10200	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,32000	=	4,85100	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,14000	=	1,13715	
					Subtotal:			45,60695	45,60695

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20198
COST DIRECTE			59,27423
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,92742
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,20165**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 202 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-234	P654-8LX6	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**58,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
					Subtotal:			13,46530	13,46530
Materials									
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	4,20000	=	8,65200	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,14000	=	1,13715	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,32000	=	4,85100	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,87000	=	16,21220	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
					Subtotal:			39,26215	39,26215

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20198
COST DIRECTE			52,92943
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	5,29294
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,22237**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-235	P654-8LZS	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**101,26** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 203 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,13000	= 3,61950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,18000	= 10,87200	
					Subtotal:		14,49150	14,49150
Materials								
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	3,54000	= 0,53100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	= 0,67680	
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,82000	= 5,80920	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	= 0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	= 1,09600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	11,68000	= 48,12160	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x	1,07000	= 2,13465	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,10000	= 8,08500	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	= 8,21520	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	12,000	x	0,21000	= 2,52000	
					Subtotal:		77,34945	77,34945
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21737
			COST DIRECTE					92,05832
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		9,20583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,26415**

P-236 **P6A7-SE06** u Submnistrament i muntatge de portal practicable (FE-06) de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte.

Rend.: 1,000 **2.088,96** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,13000	= 48,26000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,09000	= 84,27000	
					Subtotal:		132,53000	132,53000
Maquinària								
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	1,000	/R x	47,98000	= 47,98000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 204 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		47,98000	47,98000
Materials								
	B6A3-SE06	u	Portal practicable de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats, per a encastar al terreny amb daus de formigó. S'inclouen ferratges, accessoirs petit material. Segons esquema de projecte.	1,000	x 1.676,09000 =		1.676,09000	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,500	x 80,94000 =		40,47000	
					Subtotal:		1.716,56000	1.716,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,98795
				COST DIRECTE				1.899,05795
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			189,90580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.088,96375**

P-237 **P6A7-SE07** u Submnistrament i muntatge de conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat (FE-07), amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte.

Rend.: 1,000 **3.020,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,750	/R x	24,13000	=	66,35750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,09000	=	112,36000	
					Subtotal:			178,71750	178,71750
Maquinària									
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	1,000	/R x	47,98000	=	47,98000	
					Subtotal:			47,98000	47,98000
Materials									
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,500	x	80,94000	=	40,47000	
	B6A3-SE07	u	Conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat, amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats, per a encastar al terreny amb daus de formigó. S'inclouen ferratges, accessoirs petit material. Segons esquema de projecte.	1,000	x	2.476,49000	=	2.476,49000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 205 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		2.516,96000	2.516,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,68076
			COST DIRECTE			2.746,33826
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		274,63383
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.020,97209**

P-238 P712-DXDH m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació **Rend.: 1,000** **37,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	24,13000	=	6,03250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,18000	=	13,59000	
			Subtotal:					19,62250	19,62250
Materials									
	B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	2,200	x	6,15000	=	13,53000	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	1,12000	=	0,33600	
			Subtotal:					13,86600	13,86600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29434
			COST DIRECTE						33,78284
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				3,37828
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,16112**

P-239 P773-7BSW m2 Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **17,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
			Subtotal:					11,77350	11,77350
Materials									
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,300	x	3,64000	=	1,09200	
	B770-1PYI	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	1,210	x	1,75000	=	2,11750	
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x	1,00000	=	0,70000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 206 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			3,90950	3,90950
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17660
				COST DIRECTE				15,85960
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,58596
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,44556**

P-240 **P783-8D33** m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes **Rend.: 1,000** **11,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,18000	=	4,07700	
					Subtotal:			7,48050	7,48050
Materials									
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200	x	1,12000	=	2,46400	
					Subtotal:			2,46400	2,46400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11221
				COST DIRECTE					10,05671
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,00567
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,06238**

P-241 **P7A3-5QH5** m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	24,13000	=	0,36195	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	27,18000	=	0,81540	
					Subtotal:			1,17735	1,17735
Materials									
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x	0,53000	=	0,58300	
					Subtotal:			0,58300	0,58300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01766
				COST DIRECTE					1,77801
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,17780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,95581**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 207 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-242	P7A3-SCHL	m2	Subministrament i col.locació de sistema d'impermeabilització sota revestiment, enrajolat o paviment de peces ceràmiques, a paraments verticals i horitzontals, en zones humides, mitjançant làmina flexible de polietilè, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent, fixada al suport amb adhesitu tipus C2, preparat per rebre el revestiment. S'inclou part proporcioanl de peces especials amb unió termo segellada per a alngres i encontres.	**Rend.: 1,000**	**40,71**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,175	/R x	27,18000	=	4,75650	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,175	/R x	24,13000	=	4,22275	
					Subtotal:			8,97925	8,97925
Materials									
	B775-SCXX	u	Peces especial per unió termosellada, per angles i encontres del sistema Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent.	0,500	x	7,44000	=	3,72000	
	B775-SCHL	m2	Làmina d'impermeabilització, per a paraments verticals i horitzontals, amb làmina flexible de polietilé, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent.	1,100	x	19,66000	=	21,62600	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,000	x	0,77000	=	1,54000	
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,033	x	30,65000	=	1,01145	
					Subtotal:			27,89745	27,89745
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13469
				COST DIRECTE					37,01139
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,70114
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,71253**

P-243	P7B1-6Q7I	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**	**3,94**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	27,18000	=	1,08720	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	24,13000	=	0,48260	
					Subtotal:			1,56980	1,56980
Materials									
	B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	1,81000	=	1,99100	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 208 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,99100	1,99100
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02355
	COST DIRECTE			3,58435
	DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,35843
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,94278**

P-244 P7C25-DC1N m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **23,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	22,69000	=	1,13450	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
			Subtotal:					3,85250	3,85250
Materials									
	B7C25-181A	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	1,050	x	14,54000	=	15,26700	
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,67000	=	2,01000	
			Subtotal:					17,27700	17,27700
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,05779
	COST DIRECTE								21,18729
	DESPESES INDIRECTES			10,00 %					2,11873
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**23,30602**

P-245 P7C25-DC55 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **22,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	22,69000	=	1,13450	
			Subtotal:					3,85250	3,85250
Materials									
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,67000	=	2,01000	
	B7C25-186O	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	13,85000	=	14,54250	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 209 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		16,55250	16,55250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05779
			COST DIRECTE			20,46279
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,04628
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,50907**

P-246 P7C25-DD77 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **12,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	22,69000	=	0,68070	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	27,18000	=	1,63080	
			Subtotal:					2,31150	2,31150
Materials									
	B7C25-1861	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	8,48000	=	8,90400	
			Subtotal:					8,90400	8,90400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03467
			COST DIRECTE						11,25017
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				1,12502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,37519**

P-247 P7C25-DD7H m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **16,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,18000	=	2,17440	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	22,69000	=	0,90760	
			Subtotal:					3,08200	3,08200
Materials									
	B7C25-181	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	11,05000	=	11,60250	
			Subtotal:					11,60250	11,60250

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 210 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04623
			COST DIRECTE			14,73073
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,47307
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,20380**

P-248 **P7C45-5OIP** m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **19,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	22,69000	=	0,90760	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,18000	=	2,17440	
					Subtotal:			3,08200	3,08200
Materials									
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,67000	=	2,01000	
	B7C93-0IVE	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft	1,050	x	12,15000	=	12,75750	
					Subtotal:			14,76750	14,76750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04623
			COST DIRECTE						17,89573
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,78957
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,68530**

P-249 **P7R6-RADX** m2 Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida., col.locada amb cinta cinta adhesiva de doble ecara i segellat del solapaments. S'inclou part proporcional formació de reforços, punts singulars i encontres perimetrals. **Rend.: 1,000** **33,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,440	/R x	27,18000	=	11,95920	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,220	/R x	24,13000	=	5,30860	
					Subtotal:			17,26780	17,26780
Materials									
	B7Z3-1K7J	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè	0,500	x	0,14000	=	0,07000	
	B774-RADX	m2	Làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s,	1,350	x	9,84000	=	13,28400	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 211 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			no adherida.				
				Subtotal:		13,35400	13,35400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25902
				COST DIRECTE			30,88082
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,08808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,96890**

P-250 P811-3EJ8 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle **Rend.: 1,000** **21,92 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	22,69000	=	5,21870	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	27,18000	=	12,50280	
				Subtotal:				17,72150	17,72150
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0184	x	95,71500	=	1,76116	
				Subtotal:				1,76116	1,76116
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,44304
				COST DIRECTE					19,92570
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %				1,99257
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,91827**

P-251 P811-3FHX m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, acabat remolinat. S'inclouen mitjans auxiliars, formació d'arestes i racons, i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **28,23 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	27,18000	=	16,30800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	22,69000	=	6,80700	
				Subtotal:				23,11500	23,11500
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
				Subtotal:				0,42600	0,42600
Materials									
	B811-1ZY8	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	47,43000	=	1,07666	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 212 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,1135	x	4,02000	=	0,45627	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0071	x	1,62000	=	0,01150	
					Subtotal:			1,54443	1,54443
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,57788
				COST DIRECTE					25,66331
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,56633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,22964**

P-252 P815-3FL7 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **12,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,230	/R x	27,18000	=	6,25140	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,115	/R x	22,69000	=	2,60935	
					Subtotal:			8,86075	8,86075
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0146	x	159,88890	=	2,33438	
					Subtotal:			2,47004	2,47004
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,22152
				COST DIRECTE					11,55231
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,15523
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,70754**

P-253 P815-3FL9 m2 Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **15,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,140	/R x	22,69000	=	3,17660	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,280	/R x	27,18000	=	7,61040	
					Subtotal:			10,78700	10,78700
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0161	x	159,88890	=	2,57421	
					Subtotal:			2,70987	2,70987

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 213 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,26968
			COST DIRECTE		13,76655
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,37665
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,14320**

P-254 **P815-3FM0** m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **17,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,175	/R x	22,69000	=	3,97075	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,350	/R x	27,18000	=	9,51300	
					Subtotal:			13,48375	13,48375
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0146	x	159,88890	=	2,33438	
					Subtotal:			2,47004	2,47004
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,33709
				COST DIRECTE					16,29088
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,62909
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,91997**

P-255 **P821-FHLM** m Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu **Rend.: 1,000** **3,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
					Subtotal:			2,71800	2,71800
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,35000	=	0,17500	
	B820-1LNX	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
					Subtotal:			0,84500	0,84500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04077
				COST DIRECTE					3,60377
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,36038
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,96415**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 214 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-256 P822-3NUT m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **36,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
			Subtotal:					10,42300	10,42300
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,91000	=	0,46410	
	B094-06TP	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,70000	=	8,33476	
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	12,26000	=	13,48600	
			Subtotal:					22,28486	22,28486
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,26058
			COST DIRECTE						32,96844
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,29684
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,26528**

P-257 P824-3QXX m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **95,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,18000	=	8,15400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
			Subtotal:					10,42300	10,42300
Materials									
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,96000	=	4,70669	
	B0FG2-ACR	m2	Rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,100	x	32,84000	=	36,12400	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,100	x	31,12000	=	34,23200	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 215 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	0,91000	= 0,64155	
					Subtotal:		75,70424	75,70424
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,26058
			COST DIRECTE					86,38782
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		8,63878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,02660**

P-258 **P8310-3TXX** m2 Aplacat de parament vertical interior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **69,16** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,002	/R x	22,69000	= 22,73538	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,334	/R x	27,18000	= 9,07812	
					Subtotal:		31,81350	31,81350
Materials								
	B0FG3-0EX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	25,000	x	1,12000	= 28,00000	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	5,985	x	0,35000	= 2,09475	
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x	0,34000	= 0,17340	
					Subtotal:		30,26815	30,26815
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,79534
			COST DIRECTE					62,87699
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,28770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,16469**

P-259 **P8310-3TYY** m2 Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **77,78** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	22,69000	= 27,22800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	27,18000	= 12,23100	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 216 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		39,45900	39,45900
Materials								
	B0FG3-0EX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	25,000	x 1,12000 =		28,00000	
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,34000 =		0,17340	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	5,985	x 0,35000 =		2,09475	
					Subtotal:		30,26815	30,26815
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,98648
				COST DIRECTE				70,71363
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		7,07136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,78499**

P-260	**P8315-SILZ**	m2	Aplacat de parament vertical interior, per a frontal de cuina, amb taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits i formació de forats per a mecanismes elèctrics., col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**1,000**	**489,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,590	/R x	22,69000	=	13,38710	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,180	/R x	27,18000	=	32,07240	
					Subtotal:			45,45950	45,45950
Materials									
	BQ54-SLSZ	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	1,010	x	387,54000	=	391,41540	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,765	x	0,91000	=	0,69615	
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	6,300	x	0,96000	=	6,04800	
					Subtotal:			398,15955	398,15955
				DESPESES AUXILIARS			3,00 %		1,36379
				COST DIRECTE					444,98284
				DESPESES INDIRECTES			10,00 %		44,49828
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**489,48112**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 217 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-261	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**	**41,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	27,18000	=	8,69760	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	24,13000	=	2,41300	
					Subtotal:			11,11060	11,11060
Materials									
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,32000	=	4,62000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,14000	=	1,08300	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,70000	=	12,05100	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
					Subtotal:			26,16380	26,16380
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16666
			COST DIRECTE						37,44106
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,74411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,18516**

P-262	P83EC-97O8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**Rend.: 1,000**	**44,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
					Subtotal:			13,46530	13,46530
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 218 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,14000	=	1,08300
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,32000	=	4,62000
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,87000	=	8,10610
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	1,030	x	4,77000	=	4,91310
						Subtotal:		27,13200	27,13200
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20198
						COST DIRECTE			40,79928
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,07993
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,87921**

P-263 **P83EC-97OF** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Rend.: 1,000 **49,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
						Subtotal:		13,46530	13,46530
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,70000	=	12,05100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,32000	=	4,62000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 219 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	1,030	x	4,77000	=	4,91310	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,14000	=	1,08300	
						Subtotal:		31,07690	31,07690
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20198
						COST DIRECTE			44,74418
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,47442
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,21860**

P-264 **P83EC-97X8** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès.

Rend.: 1,000 **50,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
						Subtotal:		13,46530	13,46530
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B7C93-0IVD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 75 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,143 m2·K/W, amb revestiment de paper kraft	1,030	x	10,15000	=	10,45450	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,14000	=	1,08300	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,87000	=	8,10610	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,32000	=	4,62000	
						Subtotal:		32,67340	32,67340

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 220 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20198
COST DIRECTE			46,34068
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,63407
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,97475**

P-265 **P83EC-97XF** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès. **Rend.: 1,000** **55,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	24,13000	=	3,13690	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	27,18000	=	10,32840	
					Subtotal:			13,46530	13,46530
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B7C93-0IVD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 75 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,143 m2·K/W, amb revestiment de paper kraft	1,030	x	10,15000	=	10,45450	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,70000	=	12,05100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,67680	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,14000	=	1,08300	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,32000	=	4,62000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
					Subtotal:			36,61830	36,61830

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20198
COST DIRECTE		50,28558
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,02856
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,31414**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 221 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-266	**P83EJ-9TU2**	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	**Rend.:**	**1,000**			**67,22** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,480	/R x	27,18000 =	13,04640	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,13000 =	3,61950	
					Subtotal:		16,66590	16,66590
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	7,87000 =	9,44400	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,410	x	0,72000 =	1,01520	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000 =	1,26000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000 =	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	11,41000 =	9,58440	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,030	x	1,14000 =	1,17420	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	14,420	x	1,32000 =	19,03440	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,600	x	1,37000 =	2,19200	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,600	x	0,04000 =	0,06400	
					Subtotal:		44,19300	44,19300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24999
				COST DIRECTE				61,10889
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,11089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,21978**
P-267	**P83EJ-9U0R**	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**Rend.:**	**1,000**			**80,20** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,195	/R x	24,13000 =	4,70535	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,570	/R x	27,18000 =	15,49260	
					Subtotal:		20,19795	20,19795
Materials								
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,410	x	0,72000 =	1,01520	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000 =	0,42480	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 222 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	11,41000	=	9,58440	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	11,70000	=	14,04000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	14,420	x	1,32000	=	19,03440	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,600	x	0,04000	=	0,06400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,600	x	1,37000	=	2,19200	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,050	x	3,45000	=	3,62250	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,030	x	1,14000	=	1,17420	
						Subtotal:		52,41150	52,41150
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30297
			COST DIRECTE						72,91242
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		7,29124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,20366**

P-268 **P846-9JO7** m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Rend.: 1,000 **40,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,18000	=	10,87200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
						Subtotal:		20,52400	20,52400
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,87000	=	8,10610	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,65000	=	4,65000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
						Subtotal:		15,53283	15,53283

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 223 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30786
COST DIRECTE			36,36469
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,63647
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,00116**

P-269 **P846-9JO9** m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **47,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,18000	=	10,87200	
					Subtotal:			20,52400	20,52400
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,70000	=	12,05100	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,89000	=	7,89000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntsde plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
					Subtotal:			22,71773	22,71773

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30786
COST DIRECTE		43,54959
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,35496
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,90455**

P-270 **P84O-AHFC** u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat **Rend.: 1,000** **60,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 224 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			11,83050	11,83050
Materials								
	B84M-2I93	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x 43,14000	=	43,14000	
				Subtotal:			43,14000	43,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17746
				COST DIRECTE				55,14796
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		5,51480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,66275**

P-271	**P864-AE4N**	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat adherit sobre parament vertical i acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.	**Rend.:**	**1,000**	**50,79**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	24,32000	=	7,29600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	27,66000	=	8,29800	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
				Subtotal:				18,55330	18,55330
Materials									
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,000	x	24,34000	=	24,34000	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,100	x	5,24000	=	0,52400	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,1428	x	17,34000	=	2,47615	
				Subtotal:				27,34015	27,34015
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,27830
				COST DIRECTE					46,17175
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			4,61717
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,78892**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 225 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-272 **P864-CALX** m Calaix horitzontal, de fins a 35 cm d'amplada i 70 cms d'alçada, fixat en paraments verticals i horitzontals a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques estructrua de llates de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller d'encaixos per a bigues d'estructura, de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

Rend.: 1,000 **152,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,32000	=	48,64000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,66000	=	33,19200	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,180	/R x	27,18000	=	4,89240	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,018	/R x	24,13000	=	0,43434	
					Subtotal:			87,15874	87,15874
Materials									
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	1,800	x	24,34000	=	43,81200	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	9,000	x	0,13000	=	1,17000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0025	x	367,16000	=	0,91790	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,2142	x	17,34000	=	3,71423	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,200	x	2,34000	=	0,46800	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,120	x	4,05000	=	0,48600	
					Subtotal:			50,56813	50,56813
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,30738
						COST DIRECTE			139,03425
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		13,90343
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**152,93768**

P-273 **P864-REVX** m Revestiment de franja horitzontal, de fins a 35 cm d'alçada, fixada en parament vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons

Rend.: 1,000 **64,61** **€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 226 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	24,32000	=	19,45600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	27,66000	=	16,59600	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
					Subtotal:			39,01130	39,01130
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0084	x	367,16000	=	3,08414	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,34000	=	0,35100	
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	0,500	x	24,34000	=	12,17000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	4,05000	=	0,24300	
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,1428	x	17,34000	=	2,47615	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,13000	=	0,81250	
					Subtotal:			19,13679	19,13679
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,58517
				COST DIRECTE					58,73326
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,87333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,60659**

P-274 **P865-AD9E** m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **31,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	27,66000	=	5,53200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,200	/R x	24,32000	=	4,86400	
					Subtotal:			10,39600	10,39600

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 227 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0CU3-2GA	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller	1,000	x	17,44000	=	17,44000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,500	x	0,21000	=	0,94500	
					Subtotal:			18,38500	18,38500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15594
				COST DIRECTE					28,93694
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,89369
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,83063**

P-275 P87C-61XX m2 Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, previ buidat i neteja del material dels junts (valorat a part). S'inclouen mitjans auxiliars, càrrega transport i gestió de residus, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **26,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,304	/R x	27,18000	=	8,26272	
	A0D-0007	h	Manobre	0,304	/R x	22,69000	=	6,89776	
					Subtotal:			15,16048	15,16048
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,42000	=	0,42600	
	CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,100	/R x	3,40000	=	0,34000	
					Subtotal:			0,76600	0,76600
Materials									
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,5675	x	4,02000	=	2,28135	
	B811-1ZY8	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,1135	x	47,43000	=	5,38331	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0105	x	1,62000	=	0,01701	
					Subtotal:			7,68167	7,68167
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,45481
				COST DIRECTE					24,06296
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,40630
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,46926**

P-276 P89I-4V8Q m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,13000	=	0,36195	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 228 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	27,18000	=	3,39750	
				Subtotal:			3,75945	3,75945
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000	=	0,67014	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978 x	3,42000	=	1,36048	
				Subtotal:			2,03062	2,03062
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05639
				COST DIRECTE				5,84646
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,58465
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,43111**

P-277 **P89I-4V8S** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **5,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R x		24,13000	=	0,24130	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x		27,18000	=	2,71800	
				Subtotal:				2,95930	2,95930
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,42000	=	1,36048	
				Subtotal:				2,03062	2,03062
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04439
				COST DIRECTE					5,03431
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,50343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,53774**

P-278 **P89J-4UDO** m2 Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **16,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,025 /R x		24,13000	=	0,60325	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,250 /R x		27,18000	=	6,79500	
				Subtotal:				7,39825	7,39825
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,48000	=	4,38192	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,95000	=	3,55725	
				Subtotal:				7,93917	7,93917

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 229 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11097
COST DIRECTE			15,44839
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,54484
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,99323**

P-279 **P89J-4UDX** m2 Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **15,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,13000	=	0,48260	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
					Subtotal:			5,91860	5,91860
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,48000	=	4,38192	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,95000	=	3,55725	
					Subtotal:			7,93917	7,93917

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08878
COST DIRECTE		13,94655
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,39465
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,34120**

P89P-45FZ m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **7,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,13000	=	0,48260	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	27,18000	=	4,75650	
					Subtotal:			5,23910	5,23910
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	21,48000	=	1,09548	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,95000	=	0,56916	
					Subtotal:			1,66464	1,66464

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07859
COST DIRECTE		6,98233
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,69823
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,68056**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 230 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-280	**P8J6-472X**	m	Coronament de parets de fins a 14 cms cm de gruix, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**1,000**			**15,21**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,115	/R x	22,69000	=	2,60935	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,230	/R x	27,18000	=	6,25140	
					Subtotal:			8,86075	8,86075
Materials									
	B0FG3-0EX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	4,000	x	1,12000	=	4,48000	
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,051	x	0,91000	=	0,04641	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,399	x	0,77000	=	0,30723	
					Subtotal:			4,83364	4,83364
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13291
			COST DIRECTE						13,82730
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,38273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,21003**

P-281	**P8JB-6RRO**	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**			**24,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,09000	=	2,80900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
					Subtotal:			7,63500	7,63500
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	4,500	x	0,18000	=	0,81000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0452	x	24,69000	=	1,11599	
	B8J6-1JVE	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, de 0,8 mm de gruix i entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	1,100	x	11,62000	=	12,78200	
					Subtotal:			14,70799	14,70799

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 231 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11453
COST DIRECTE			22,45752
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,24575
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,70327**

P-282 P8KA-47AF m Marxapeu / escopidor de 28 a 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, amb trencaaigües a un cantell, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **91,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,18000	=	13,59000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,69000	=	5,67250	
					Subtotal:			19,26250	19,26250
Materials									
	B0G1-0H4Y	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària i amb trencaaigües a un cantell	1,000	x	62,84000	=	62,84000	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	167,66183	=	0,53652	
					Subtotal:			63,37652	63,37652

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28894
COST DIRECTE		82,92796
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	8,29280
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,22075**

P-283 P8L2-47PS m Llinda de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **83,86 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,69000	=	5,67250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,18000	=	13,59000	
					Subtotal:			19,26250	19,26250
Materials									
	B0G1-0H3E	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària	1,000	x	55,86000	=	55,86000	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	167,66183	=	0,53652	
					Subtotal:			56,39652	56,39652

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 232 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,57788
COST DIRECTE			76,23690
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,62369
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,86058**

P-284 P8M0-47TP m Brancal de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **83,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	22,69000	=	5,67250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,18000	=	13,59000	
					Subtotal:			19,26250	19,26250
Materials									
	B0G1-0H3E	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària	1,000	x	55,86000	=	55,86000	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	167,66183	=	0,53652	
					Subtotal:			56,39652	56,39652

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28894
COST DIRECTE			75,94796
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,59480
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,54275**

P-285 P924-DXXX m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,000** **10,26 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,46000	=	2,34600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	22,69000	=	1,13450	
					Subtotal:			3,48050	3,48050
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,77000	=	0,38850	
					Subtotal:			0,38850	0,38850
Materials									
	B03J-0K8A	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	0,275	x	19,66000	=	5,40650	
					Subtotal:			5,40650	5,40650

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 233 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05221
COST DIRECTE			9,32771
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,93277
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,26048**

P-286 P931-10RXX m3 Base de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat **Rend.: 1,000** **152,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	27,18000	=	3,61494	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
					Subtotal:			12,69094	12,69094
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,133	/R x	168,25000	=	22,37725	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	5,16000	=	0,68628	
					Subtotal:			23,06353	23,06353
Materials									
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	97,60000	=	102,48000	
					Subtotal:			102,48000	102,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19036
COST DIRECTE		138,42483
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	13,84248
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,26732**

P-287 P938-DFUH m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **35,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	22,69000	=	1,36140	
					Subtotal:			1,36140	1,36140
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	79,25000	=	2,77375	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	76,84000	=	3,07360	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	56,52000	=	1,41300	
					Subtotal:			7,26035	7,26035
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,36000	=	23,41400	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 234 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	23,49500	23,49500
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,02042
			COST DIRECTE		32,13717
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		3,21372
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,35089**

P-288 P93I-57R4 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig **Rend.: 1,000** **7,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	27,18000	=	0,81540	
	A0D-0007	h	Manobre	0,003	/R x	22,69000	=	0,06807	
			Subtotal:					0,88347	0,88347
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,003	/R x	168,25000	=	0,50475	
			Subtotal:					0,50475	0,50475
Materials									
	B07E-0GH7	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C20 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	88,000	x	0,06000	=	5,28000	
			Subtotal:					5,28000	5,28000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01325
			COST DIRECTE						6,68147
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %						0,66815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,34962**

P-289 P93R-IAYX m3 Reposició de paviment de vorera o calçada, amb formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. **Rend.: 1,000** **127,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	22,69000	=	18,15200	
			Subtotal:					23,58800	23,58800
Materials									
	B06F1-I62I	m3	Formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	83,05000	=	91,35500	
			Subtotal:					91,35500	91,35500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 235 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,58970
COST DIRECTE			115,53270
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		11,55327
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,08597**

P-290 **P93R-PAXX** pa Partida alçada d'abonament íntegre per a realització de cates per a la localització de serveis, ajudes a instal.ladors, connexió de canaltizacions i conductors a arquetes i armaris existents i demés elements per l'execució de les escomeses de tots els serveis. **Rend.: 1,000** **654,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	16,000	/R x	22,69000	=	363,04000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	8,000	/R x	27,18000	=	217,44000	
					Subtotal:			580,48000	580,48000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	14,51200
COST DIRECTE		594,99200
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	59,49920
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**654,49120**

P-291 **P9A2-DN4W** m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM **Rend.: 1,000** **32,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	22,69000	=	1,13450	
					Subtotal:			1,13450	1,13450
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,070	/R x	76,84000	=	5,37880	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	79,25000	=	2,77375	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	56,52000	=	1,41300	
					Subtotal:			9,56555	9,56555
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,62000	=	19,11300	
					Subtotal:			19,19400	19,19400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01702
COST DIRECTE		29,91107
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,99111
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,90217**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 236 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-292	P9D4-B2XX	m2	Subministrament i co·locació de paviment interior de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**		**56,20**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,18000	=	13,59000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	22,69000	=	0,68070	
					Subtotal:			19,09670	19,09670
Materials									
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,46000	=	3,22161	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,34000	=	0,48450	
	B0FG3-0EX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	25,000	x	1,12000	=	28,00000	
					Subtotal:			31,70611	31,70611
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28645
			COST DIRECTE						51,08926
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			5,10893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,19819**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-293	P9D5-ACRX	m2	Subministrament i col·locació de paviment interior, de rajola de gres porcellànic rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**		**65,93**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	22,69000	=	0,68070	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,18000	=	12,23100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
					Subtotal:			17,73770	17,73770
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,91000	=	1,29675	
	B0FG2-ACR	m2	Rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	32,84000	=	33,49680	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 237 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	1,02000	= 7,14357	
					Subtotal:		41,93712	41,93712
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26607
				COST DIRECTE				59,94089
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		5,99409
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,93497**

P-294 **P9D5-ACRY** m2 Subministrament i col·locació de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **66,25** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,18000	= 12,23100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,13000	= 4,82600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	22,69000	= 0,68070	
					Subtotal:		17,73770	17,73770
Materials								
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,91000	= 1,29675	
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	1,02000	= 7,14357	
	B0FG2-ACR	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	33,12000	= 33,78240	
					Subtotal:		42,22272	42,22272
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26607
				COST DIRECTE				60,22649
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,02265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**66,24913**

P-295 **P9D5-ACZZ** m Formació de llindar de fins a 45 cms d'amplada, amb peça de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, mida no estàndar pretallada a taller a partir de peces comercials, de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada), model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **92,61** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 238 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	22,69000	= 1,36140	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,13000	= 9,65200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,900	/R x	27,18000	= 24,46200	
					Subtotal:		35,47540	35,47540
Materials								
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,91000	= 1,29675	
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	1,02000	= 7,14357	
	B0FG2-ACR	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,200	x	33,12000	= 39,74400	
					Subtotal:		48,18432	48,18432
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,53213
			COST DIRECTE					84,19185
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		8,41919
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,61104**

P-296 **P9GG-COLX** m3 Paviment de formigó de color en massa, HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb una quantia de colorant del 3% respecte la quantia de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual **Rend.: 1,000** **178,81** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	27,18000	= 4,34880	
	A0D-0007	h	Manobre	0,490	/R x	22,69000	= 11,11810	
					Subtotal:		15,46690	15,46690
Maquinària								
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	5,16000	= 0,68628	
					Subtotal:		0,68628	0,68628
Materials								
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	9,000	x	3,75000	= 33,75000	
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050	x	107,07000	= 112,42350	
					Subtotal:		146,17350	146,17350
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23200
			COST DIRECTE					162,55868
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		16,25587
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**178,81455**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 239 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-297	**P9U4-H8JX**	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat a taller , de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols	**Rend.:**	**1,000**		**8,94**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	27,18000	=	3,26160	
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	22,69000	=	0,22690	
					Subtotal:			3,48850	3,48850
Materials									
	B9U2-H4VX	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 19 mm de gruix, lacat a taller, de 10 cm d´alçària,	1,020	x	3,99000	=	4,06980	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
					Subtotal:			4,58980	4,58980
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05233
			COST DIRECTE						8,13063
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,81306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,94369**

P-298	**P9VA-9KXX**	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**1,000**	**146,26**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	22,69000	=	7,94150	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	27,18000	=	19,02600	
					Subtotal:			26,96750	26,96750
Materials									
	B9VB-0JXX	m	Peça d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	1,050	x	98,46000	=	103,38300	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,6405	x	0,91000	=	0,58286	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,1105	x	0,77000	=	1,62509	
					Subtotal:			105,59095	105,59095

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 240 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40451
COST DIRECTE			132,96296
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		13,29630
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,25926**

P-299 **P9VA-9KYY** m Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **163,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	22,69000	=	11,34500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,18000	=	27,18000	
					Subtotal:			38,52500	38,52500
Materials									
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,1105	x	0,77000	=	1,62509	
	B9VB-0JYY	m	Peça d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, modulat de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada per peça), amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	1,050	x	102,33000	=	107,44650	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,850	x	0,91000	=	0,77350	
					Subtotal:			109,84509	109,84509

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57788
COST DIRECTE			148,94797
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		14,89480
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,84276**

P-300 **P9VF-5CGZ** m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8 **Rend.: 1,000** **26,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	22,69000	=	4,08420	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	27,18000	=	9,78480	
					Subtotal:			13,86900	13,86900
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 241 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	35,715	x	0,25000	=	8,92875	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0084	x	90,72980	=	0,76213	
						Subtotal:		9,69088	9,69088
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20804
						COST DIRECTE			23,76792
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,37679
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,14471**

P-301 **P9VF-RECX** m2 Formació de recrescut per a tram d'escala, compost per estructura de suport amb envanets, solera d'encadellat ceràmic i xapa de morter d'acabat armada amb malla d'acer corrugat de 15x15 cm de 4 mm de diàmetre. S'inclouen treballs previs, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada per rebre l'esgraonat. **Rend.: 1,000** **73,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P45D0-KJ8A	m3	Formigonament de membranes inclinades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,0502	x	122,44774	=	6,14688	
	P4BB-D6U5	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en membranes amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,050	x	2,88651	=	3,03084	
	P5Z10-55YI	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 240x115x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	1,500	x	27,83519	=	41,75279	
	P5Z25-50X0	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 800x300x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre envanets de sostremort	1,050	x	14,89303	=	15,63768	
						Subtotal:		66,56819	66,56819
						COST DIRECTE			66,56819
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,65682
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,22501**

P-302 **P9Z2-DB14** kg Armadura per a lloses de formigó AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **2,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,011	/R x	27,18000	=	0,29898	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,011	/R x	24,13000	=	0,26543	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 242 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,56441	0,56441
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0082	x	1,95000 =	0,01599	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37101 =	1,37101	
				Subtotal:			1,38700	1,38700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00847
				COST DIRECTE				1,95988
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,19599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,15586**

P-303 P9Z3-DP86 m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **6,84** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	27,18000 =	0,81540	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	24,13000 =	0,72390	
				Subtotal:			1,53930	1,53930
Materials								
	B0B8-108A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	3,85000 =	4,62000	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0204	x	1,95000 =	0,03978	
				Subtotal:			4,65978	4,65978
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02309
				COST DIRECTE				6,22217
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,62222
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,84439**

P-304 PA12-FE01 u Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.01) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 818 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés **Rend.: 1,000** **7.971,20** **€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 243 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,000	/R x	24,32000	=	194,56000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	27,66000	=	221,28000	
					Subtotal:			415,84000	415,84000
Materials									
	BA10-FE01	u	Balconera (FE.01) segons esquema de projecte, de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm) amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travesser inferior. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus IIIbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	4,000	x	1.692,61000	=	6.770,44000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,600	x	24,69000	=	14,81400	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,760	x	19,92000	=	35,05920	
					Subtotal:			6.820,31320	6.820,31320
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		10,39600
				COST DIRECTE					7.246,54920
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		724,65492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7.971,20412**

P-305 **PA12-FE02** u Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.02) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 880 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus IIIbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de

Rend.: 1,000 **8.591,65** **€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 244 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	27,66000	=	221,28000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,000	/R x	24,32000	=	194,56000	
					Subtotal:			415,84000	415,84000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,760	x	19,92000	=	35,05920	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,600	x	24,69000	=	14,81400	
	BA10-FE02	u	Balconera (FE.02) segons esquema de projecte, de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm) amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travesser inferior. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	4,000	x	1.833,62000	=	7.334,48000	
					Subtotal:			7.384,35320	7.384,35320
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		10,39600
				COST DIRECTE					7.810,58920
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		781,05892
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8.591,64812**

P-306	**PA12-FE03**	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207,	**Rend.: 1,000**	**1.586,26**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 245 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,66000	=	55,32000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,32000	=	48,64000	
					Subtotal:			103,96000	103,96000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	19,92000	=	8,76480	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	24,69000	=	3,70350	
	BA10-FE03	u	Balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiment base i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	1.323,03000	=	1.323,03000	
					Subtotal:			1.335,49830	1.335,49830
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			2,59900
				COST DIRECTE					1.442,05730
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			144,20573
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.586,26303**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 246 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-307	**PA12-FE04**	u	Subministrament i muntatge porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**Rend.:**	**1,000**	**2.498,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,32000	=	48,64000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,66000	=	55,32000	
					Subtotal:			103,96000	103,96000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	19,92000	=	8,76480	
	BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	124,93000	=	124,93000	
	BA10-FE04	u	Porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiments base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	1.579,74000	=	1.579,74000	
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	117,28000	=	117,28000	
	BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	49,04000	=	49,04000	
	BAS0-TANC	u	Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent	1,000	x	281,10000	=	281,10000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	24,69000	=	3,70350	
					Subtotal:			2.164,55830	2.164,55830

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 247 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,59900
COST DIRECTE			2.271,11730
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		227,11173
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.498,22903**

P-308 **PA12-FE06** u Subministrament i muntatge de porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **1.916,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,66000	=	55,32000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,32000	=	48,64000	
					Subtotal:			103,96000	103,96000
Materials									
	BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	124,93000	=	124,93000	
	BA10-FE06	u	Porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	1.051,08000	=	1.051,08000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	19,92000	=	8,76480	
	BAS0-TANC	u	Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent	1,000	x	281,10000	=	281,10000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 248 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	24,69000	= 3,70350	
	BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	49,04000	= 49,04000	
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	117,28000	= 117,28000	
						Subtotal:	1.635,89830	1.635,89830
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		2,59900
				COST DIRECTE				1.742,45730
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		174,24573
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.916,70303**

P-309 **PA12-FE09** u Subministrament i muntatge de balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **970,48** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	24,32000	= 36,48000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,66000	= 41,49000	
						Subtotal:	77,97000	77,97000
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	19,92000	= 8,76480	
	BA10-FE09	u	Balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	789,87000	= 789,87000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	24,69000	= 3,70350	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 249 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	802,33830	802,33830
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,94925
	COST DIRECTE			882,25755
	DESPESES INDIRECTES	10,00 %		88,22576
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**970,48331**

P-310 PA12-FE10 u Subministrament i muntatge de balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **916,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,66000	=	41,49000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	24,32000	=	36,48000	
			Subtotal:					77,97000	77,97000
Materials									
	BA10-FE10	u	Balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	740,50000	=	740,50000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	19,92000	=	8,76480	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	24,69000	=	3,70350	
			Subtotal:					752,96830	752,96830

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 250 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,94925
COST DIRECTE			832,88755
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		83,28876
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**916,17631**

P-311 **PA18-FE05** u Subministrament i muntatge de finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **538,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	24,32000	=	3,64800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	27,66000	=	16,59600	
					Subtotal:			20,24400	20,24400
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	19,92000	=	5,77680	
	BA11-FE05	m2	Finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	460,95000	=	460,95000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	24,69000	=	2,46900	
					Subtotal:			469,19580	469,19580

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 251 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,50610
COST DIRECTE			489,94590
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		48,99459
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**538,94049**

P-312 **PA18-FE08** u Subministrament i muntatge de finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **2.039,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,600	/R x	24,32000	=	14,59200	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,400	/R x	27,66000	=	66,38400	
					Subtotal:			80,97600	80,97600
Materials									
	BA11-FE08	m2	Finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	1.737,03000	=	1.737,03000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,200	x	19,92000	=	23,90400	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,400	x	24,69000	=	9,87600	
					Subtotal:			1.770,81000	1.770,81000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 252 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,02440
COST DIRECTE			1.853,81040
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		185,38104
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.039,19144**

P-313 **PA18-FE11** u Subministrament i muntatge de finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **577,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	24,32000	=	3,64800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	27,66000	=	16,59600	
					Subtotal:			20,24400	20,24400
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	19,92000	=	5,77680	
	BA11-FE11	m2	Finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1,000	x	495,65000	=	495,65000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	24,69000	=	2,46900	
					Subtotal:			503,89580	503,89580

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 253 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,50610
COST DIRECTE			524,64590
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		52,46459
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**577,11049**

P-314 PAN0-36U9 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **32,04 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN1-0TZX	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	29,13000	=	29,13000	
				Subtotal:			29,13000	29,13000

COST DIRECTE		29,13000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,91300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,04300**

P-315 PAN2-36W0 u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **28,28 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN3-0U0S	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	25,71000	=	25,71000	
				Subtotal:			25,71000	25,71000

COST DIRECTE		25,71000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,57100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,28100**

P-316 PAN2-36WI u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **25,94 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAN3-0U0M	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	23,58000	=	23,58000	
				Subtotal:			23,58000	23,58000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 254 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			23,58000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,35800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,93800**

P-317 PAN6-BFX5 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada **Rend.: 1,000** **201,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
			Subtotal:					16,85400	16,85400
Materials									
	BAN7-2PYB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	166,23000	=	166,23000	
			Subtotal:					166,23000	166,23000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25281
			COST DIRECTE						183,33681
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			18,33368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**201,67049**

P-318 PAN6-BFX7 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada **Rend.: 1,000** **217,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
			Subtotal:					16,85400	16,85400
Materials									
	BAN7-2PYD	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	180,88000	=	180,88000	
			Subtotal:					180,88000	180,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25281
			COST DIRECTE						197,98681
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			19,79868
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**217,78549**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 255 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-319	PAP2-37AX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig acabat pintat, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000	149,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAP2-ARMX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	135,62000	=	135,62000	
					Subtotal:			135,62000	135,62000
							COST DIRECTE		135,62000
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	13,56200
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**149,18200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-320	PAQ2-ARIN	u	Conjunt de 5 fulles a batents per a porta d'armari d'instal·lacions, de fusta amb acabat lacat a taller, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, amb unes dimensions totals del conjunt de 240x210 cms. S'inclouen ferratges, panys tipus GIS, tiradors, tapajunts de taluler de fusta amb acabat lacat i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	724,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	27,66000	=	110,64000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,32000	=	48,64000	
					Subtotal:			159,28000	159,28000
Materials									
	BAQ0-FFGC	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta amb acabat lacat, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de fins a 50 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	5,000	x	83,12000	=	415,60000	
	BAS0-0ZEP	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	5,000	x	10,95000	=	54,75000	
	BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	12,000	x	2,08000	=	24,96000	
					Subtotal:			495,31000	495,31000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,98200
							COST DIRECTE		658,57200
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	65,85720
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**724,42920**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 256 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-321 PAQ5-FI05 u Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, folrat de bastiment de base amb fusta de pi, amb galze i tapetes a una cara, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **331,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,350	/R x	27,66000	=	65,00100	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,650	/R x	24,32000	=	15,80800	
			Subtotal:					80,80900	80,80900
Materials									
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,000	x	3,60000	=	18,00000	
	BAS0-0ZFN	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu alt	1,000	x	30,03000	=	30,03000	
	BAZ1-0ZYY	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	5,000	x	7,94000	=	39,70000	
	BAQ3-FI05	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	131,07000	=	131,07000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,89000	=	0,09450	
			Subtotal:					218,89450	218,89450

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	2,02023
COST DIRECTE			301,72373
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	30,17237
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**331,89610**

P-322 PAQ5-FI4X u Porta interior amb fulla batent, d'accionament de vaivé, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm, amb vidre laminat de 4+4 mm col·locada, amb perns de doble acció, galzes i tapajunts de fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, i dos tiradors d'acer inoxidable de 30 mm de diàmetre i 400 m longitud S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **749,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,900	/R x	24,32000	=	70,52800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,900	/R x	27,66000	=	80,21400	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 257 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			150,74200	150,74200
Materials								
	BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	1,000	x	124,93000 =	124,93000	
	BAS0-VAVE	u	Conjunt de perns de doble acció per a porta de vaivé	1,000	x	93,12000 =	93,12000	
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,200	x	3,60000 =	36,72000	
	BAQ3-0YXX	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi amb acabat envernissat, de 40 mm de gruix, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm amb vidre laminat de 4+4 mm, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	193,38000 =	193,38000	
	BAZ1-0ZXX	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	5,100	x	15,35000 =	78,28500	
				Subtotal:			526,43500	526,43500
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		3,76855
			COST DIRECTE					680,94555
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		68,09456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**749,04011**

P-323 **PAQA-BG5O** u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada **Rend.: 1,000** **212,98 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,66000 =	33,19200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	24,32000 =	1,45920	
				Subtotal:			34,65120	34,65120
Materials								
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	79,32000 =	79,32000	
	BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	63,88000 =	63,88000	
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	14,90000 =	14,90000	
				Subtotal:			158,10000	158,10000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,86628
			COST DIRECTE					193,61748
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		19,36175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**212,97923**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 258 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-324 PAQA-FI04 u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 170x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, fixada a les guia, ferratges de preu alt i folrat del perímetre de la llum de pas amb fusta de pi de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària, sobre parament d'obra, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **526,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	24,32000	=	1,45920	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,66000	=	33,19200	
					Subtotal:			34,65120	34,65120
Materials									
	BAZ2-2QCT	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	1,000	x	73,75000	=	73,75000	
	BAQ7-2Q5X	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 170x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	1,000	x	215,23000	=	215,23000	
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	14,90000	=	14,90000	
	BAZA-0ZYY	m	Revestiment de perimetre d'obertura corredera encasta en parament d'obra, de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària.	5,900	x	23,60000	=	139,24000	
					Subtotal:			443,12000	443,12000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,86628
			COST DIRECTE						478,63748
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			47,86375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**526,50123**

P-325 PAQA-FI06 u Fulla per a porta corredissa de superfície amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, ferratges de preu alt, fixada a les guies. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **286,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,66000	=	41,49000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	24,32000	=	1,82400	
					Subtotal:			43,31400	43,31400
Materials									
	BAZ2-2QDR	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	1,000	x	73,75000	=	73,75000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 259 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	14,90000	=	14,90000	
	BAQ7-2Q5P	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	1,000	x	127,18000	=	127,18000	
						Subtotal:		215,83000	215,83000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,08285
			COST DIRECTE						260,22685
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			26,02269
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**286,24954**

P-326 PAQA-FIX6 u — Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. **Rend.: 1,000** **247,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	27,66000	=	33,19200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	24,32000	=	1,45920	
						Subtotal:		34,65120	34,65120
Materials									
	BAZ2-2QD9	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	1,000	x	69,20000	=	69,20000	
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	14,90000	=	14,90000	
	BAQ7-2Q5M	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	1,000	x	105,58000	=	105,58000	
						Subtotal:		189,68000	189,68000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,86628
			COST DIRECTE						225,19748
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			22,51975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**247,71723**

P-327 PAQB-B7Z3 u — Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt **Rend.: 1,000** **363,83** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 260 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,66000	=	41,49000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	24,32000	=	1,82400	
					Subtotal:			43,31400	43,31400
Materials									
	BAQ8-2PDS	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	257,95000	=	257,95000	
	BAZ4-2PZ2	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x	28,84000	=	28,84000	
					Subtotal:			286,79000	286,79000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,64971
			COST DIRECTE						330,75371
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		33,07537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**363,82908**

P-328 **PAS2-5QPX** u Porta entrada habitatge, tallafocs, de fusta de pi amb acabat envernissat, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, amb pany mastrejat amb tres punts d'ancavament, i galzes i tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat, completament instal.lada. **Rend.: 1,000** **847,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500	/R x	27,66000	=	69,15000	
					Subtotal:			69,15000	69,15000
Materials									
	BAS1-0I4D	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt	1,000	x	494,29000	=	494,29000	
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	117,28000	=	117,28000	
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,000	x	3,60000	=	36,00000	
	BAZ1-0ZA7	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	5,000	x	10,33000	=	51,65000	
					Subtotal:			699,22000	699,22000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,72875
			COST DIRECTE						770,09875
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		77,00988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**847,10863**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 261 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-329	**PAS2-5QQB**	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada	**Rend.:**	**1,000**			**404,43** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	27,61000 =	6,90250	
					Subtotal:		6,90250	6,90250
Materials								
	BAS1-0I4S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	1,000	x	360,59000 =	360,59000	
					Subtotal:		360,59000	360,59000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,17256
				COST DIRECTE				367,66506
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		36,76651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**404,43157**
P-330	**PAS2-FE07**	u	Subministrament i muntatge de porta (FE.07) tallafocs de fusta, per exteriors, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x220 cm, segons esquema de projecte, col·locada. Acabat exterior i interior de fusta de pi acabat amb vernís de poro obert, junt perimetral intumescent i expansiu, nucli interior format per materials retardants al foc, s'inclou bastiment base, tapetes, galzes ferratges, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.:**	**1,000**			**1.238,38** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,66000 =	55,32000	
					Subtotal:		55,32000	55,32000
Materials								
	BAZ1-0ZXX	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	5,400	x	15,35000 =	82,89000	
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	117,28000 =	117,28000	
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,400	x	3,60000 =	19,44000	
	BAS1-FE07	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 95x220 cm, preu superior	1,000	x	777,12000 =	777,12000	
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	5,400	x	4,32000 =	23,32800	
	BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	49,04000 =	49,04000	
					Subtotal:		1.069,09800	1.069,09800

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 262 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,38300
COST DIRECTE			1.125,80100
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		112,58010
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.238,38110**

P-331 PAZ2-BTJ7 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **201,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	24,13000	=	18,09750	
			Subtotal:					39,16500	39,16500
Materials									
	BAZ3-2V7L	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	143,50000	=	143,50000	
			Subtotal:					143,50000	143,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,58748
COST DIRECTE		183,25248
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	18,32525
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,57772**

P-332 PAZ2-BTK0 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins a 3 m de llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **165,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	24,13000	=	14,47800	
			Subtotal:					31,33200	31,33200
Materials									
	BAZ3-2V7O	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	118,58000	=	118,58000	
			Subtotal:					118,58000	118,58000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 263 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46998
COST DIRECTE			150,38198
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		15,03820
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**165,42018**

P-333 PB12-SE01 u Subministrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 83 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. **Rend.: 1,000** **167,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,110	/R x	24,13000	=	2,65430	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,61000	=	11,04400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,140	/R x	27,18000	=	30,98520	
					Subtotal:			49,52950	49,52950
Materials									
	BB10-0XMP	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	0,830	x	96,30000	=	79,92900	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	1,20000	=	4,80000	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,540	x	13,95000	=	7,53300	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,450	x	21,48000	=	9,66600	
					Subtotal:			101,92800	101,92800

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,23824
COST DIRECTE		152,69574
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	15,26957
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**167,96531**

P-334 PB12-SE02 u Subministrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 89 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. **Rend.: 1,000** **175,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,61000	=	11,04400	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,110	/R x	24,13000	=	2,65430	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,140	/R x	27,18000	=	30,98520	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 264 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		49,52950	49,52950
Materials								
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x 1,20000	=	4,80000	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,580	x 13,95000	=	8,09100	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,490	x 21,48000	=	10,52520	
	BB10-0XMP	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	0,890	x 96,30000	=	85,70700	
					Subtotal:		109,12320	109,12320
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,23824
				COST DIRECTE				159,89094
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			15,98909
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,88003**

P-335 **PB1C-61TY** m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic — **Rend.: 1,000** — **31,99 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P89P-45FZ	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim	1,000	x	6,98233 =	6,98233	
	PB1D-52WE	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	1,000	x	22,09876 =	22,09876	
					Subtotal:		29,08109	29,08109
				COST DIRECTE				29,08109
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			2,90811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,98920**

PB1D-52WE m Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **24,31 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,69000 =	2,26900	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000 =	2,71800	
					Subtotal:		4,98700	4,98700
Materials								
	BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	16,17000 =	16,17000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 265 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0145	x	56,35000	=	0,81708	
					Subtotal:			16,98708	16,98708
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,12468
				COST DIRECTE					22,09876
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,20988
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,30863**

P-336 PBBJ-5674 u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **60,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,69000	=	22,69000	
					Subtotal:			22,69000	22,69000
Materials									
	BBL1-0RMM	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	32,28000	=	32,28000	
					Subtotal:			32,28000	32,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22690
				COST DIRECTE					55,19690
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,51969
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,71659**

P-337 PBBJ-5677 u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **66,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,69000	=	22,69000	
					Subtotal:			22,69000	22,69000
Materials									
	BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	37,98000	=	37,98000	
					Subtotal:			37,98000	37,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22690
				COST DIRECTE					60,89690
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,08969
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**66,98659**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 266 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-338	**PBBL-56GK**	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**19,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,69000 =	3,40350	
					Subtotal:		3,40350	3,40350
Materials								
	B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	4,05000 =	0,16200	
	BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	14,26000 =	14,26000	
					Subtotal:		14,42200	14,42200
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,03404
			COST DIRECTE					17,85954
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,78595
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,64549**
P-339	**PBC4-56GY**	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**3,32** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x	22,69000 =	1,47485	
					Subtotal:		1,47485	1,47485
Materials								
	BBC6-0R91	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,000	x	1,40000 =	1,40000	
	B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	0,99000 =	0,11880	
					Subtotal:		1,51880	1,51880
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02212
			COST DIRECTE					3,01577
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,30158
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,31735**
P-340	**PBCD-56H6**	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**6,29** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	22,69000 =	1,36140	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 267 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,36140	1,36140
Materials								
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x 10,85000	=	4,34000	
					Subtotal:		4,34000	4,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01361
				COST DIRECTE				5,71501
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,57150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,28652**

P-341 PC16-5NML m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament **Rend.: 1,000** **95,19** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	26,40000	=	26,40000	
					Subtotal:			26,40000	26,40000
Materials									
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	210,71000	=	8,42840	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,13000	=	0,57200	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	50,48000	=	50,48000	
					Subtotal:			59,48040	59,48040
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,66000
				COST DIRECTE					86,54040
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			8,65404
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,19444**

P-342 PC1C-ARGX m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **115,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	26,40000	=	15,84000	
					Subtotal:			15,84000	15,84000
Materials									
	BC11-ARGX	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	88,83000	=	88,83000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 268 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	88,83000	88,83000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23760
	COST DIRECTE			104,90760
	DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,49076
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,39836**

P-343 PD16-HAX2 m Baixant de tub de planxa de zinc de D 90 mm i d'1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecàmicament amb brides **Rend.: 1,000** **53,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,560	/R x	27,18000	=	15,22080	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
			Subtotal:					21,97720	21,97720
Materials									
	BD11-H4Y4	u	Brida per a tub de planxa de zinc	1,000	x	8,44000	=	8,44000	
	BDY1-H4XM	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de zinc de D 80 mm i d'1 mm de gruix	1,000	x	0,71000	=	0,71000	
	BD18-H6AH	m	Tub de planxa de zinc de D 80 mm i d'1 mm de gruix	1,400	x	12,28000	=	17,19200	
			Subtotal:					26,34200	26,34200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,32966
			COST DIRECTE						48,64886
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				4,86489
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,51374**

P-344 PD18-8D5P m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **25,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	24,13000	=	4,34340	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	27,18000	=	9,78480	
			Subtotal:					14,12820	14,12820
Materials									
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,330	x	2,96000	=	0,97680	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,21000	=	0,81070	
	BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	5,21000	=	7,29400	
			Subtotal:					9,12150	9,12150

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 269 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21192
COST DIRECTE			23,46162
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,34616
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,80779**

P-345 PD18-8D5Q m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **31,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	27,18000	=	9,78480	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	24,13000	=	4,34340	
			Subtotal:					14,12820	14,12820
Materials									
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,61000	=	2,18130	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,21000	=	0,81070	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	7,86000	=	11,00400	
			Subtotal:					14,09600	14,09600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21192
COST DIRECTE			28,43612
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,84361
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,27974**

P-346 PD18-VGAS u Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb una longitud total màxima de fins a 2 metres, amb dos colzes de 90º, encastat a paret, segons detall projecte. **Rend.: 1,000** **146,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,320	/R x	24,13000	=	7,72160	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,640	/R x	27,18000	=	17,39520	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,18000	=	27,18000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,69000	=	22,69000	
			Subtotal:					74,98680	74,98680
Materials									
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,04000	=	1,36680	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	2,000	x	17,83000	=	35,66000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 270 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,27000	= 0,27000	
	BD1A-1NDJ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,000	x	10,11000	= 20,22000	
						Subtotal:	57,51680	57,51680
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,12480
				COST DIRECTE				133,62840
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		13,36284
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,99124**

P-347 PD1A-F11A m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró — **Rend.: 1,000** — **24,67 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,09000	= 10,11240	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,09000	= 4,33620	
						Subtotal:	14,44860	14,44860
Materials								
	BD1A-1NDV	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	4,52000	= 5,65000	
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	= 0,03000	
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	2,08000	= 2,08000	
						Subtotal:	7,76000	7,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21673
				COST DIRECTE				22,42533
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,24253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,66786**

P-348 PD1A-F11I m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró — **Rend.: 1,000** — **20,19 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,09000	= 10,11240	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,09000	= 4,33620	
						Subtotal:	14,44860	14,44860
Materials								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 271 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x 2,32000 =	2,90000		
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x 0,01000 =	0,01000		
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x 0,78000 =	0,78000		
					Subtotal:	3,69000		3,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21673
				COST DIRECTE				18,35533
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			1,83553
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,19086**

P-349 PD1A-F11J m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró — **Rend.: 1,000** — **21,56 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,09000	=	10,11240	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,09000	=	4,33620	
					Subtotal:			14,44860	14,44860
Materials									
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,94000	=	3,67500	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,24000	=	1,24000	
					Subtotal:			4,93500	4,93500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21673
				COST DIRECTE					19,60033
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,96003
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,56036**

P-350 PD1A-F11K m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró — **Rend.: 1,000** — **19,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	28,09000	=	10,11240	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	24,09000	=	4,33620	
					Subtotal:			14,44860	14,44860

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 272 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	1,82000	=	2,27500	
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,72000	=	0,72000	
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
					Subtotal:			3,00500	3,00500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21673
			COST DIRECTE						17,67033
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,76703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,43736**

P-351 **PD34-B298** u Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat **Rend.: 1,000** **137,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	22,69000	=	6,80700	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
					Subtotal:			12,24300	12,24300
Materials									
	BD33-2MK5	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	1,000	x	112,46000	=	112,46000	
					Subtotal:			112,46000	112,46000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18365
			COST DIRECTE						124,88665
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		12,48866
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,37531**

P-352 **PD50-481Q** u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **78,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	27,18000	=	11,41560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	22,69000	=	9,52980	
					Subtotal:			20,94540	20,94540
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	44,30000	=	1,77200	
	BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície	1,000	x	48,32000	=	48,32000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 273 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			d'absorció				
				Subtotal:		50,09200	50,09200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31418
				COST DIRECTE			71,35158
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,13516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,48674**

P-353 **PD55-E3PK** u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 **Rend.: 1,000** **175,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,395	/R x	27,18000	=	65,09610	
	A0D-0007	h	Manobre	2,395	/R x	22,69000	=	54,34255	
				Subtotal:				119,43865	119,43865
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,099	x	83,05000	=	8,22195	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,25000	=	19,99988	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,62000	=	0,00486	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	145,42000	=	1,33786	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	95,71500	=	9,04507	
				Subtotal:				38,60962	38,60962
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,79158
				COST DIRECTE					159,83985
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			15,98398
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**175,82383**

P-354 **PD5L-6QXX** m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 30 cm per sobre del dren, conjunt embolcallat amb geotèxtil. **Rend.: 1,000** **37,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,425	/R x	22,69000	=	9,64325	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	27,18000	=	6,79500	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 274 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			16,43825	16,43825
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000	=	0,54900	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,059	/R x	54,34000	=	3,20606	
					Subtotal:			3,75506	3,75506
Materials									
	BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de	1,050	x	1,79000	=	1,87950	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,447	x	21,21000	=	9,48087	
	B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	1,200	x	1,81000	=	2,17200	
					Subtotal:			13,53237	13,53237
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24657
			COST DIRECTE						33,97225
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,39723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,36948**

P-355 **PD781-EUUJ** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **60,36** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,18000	=	4,07700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	22,69000	=	8,62220	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,18000	=	5,16420	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,46000	=	2,34600	
					Subtotal:			23,82890	23,82890
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	5,57000	=	0,55700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	54,34000	=	2,29315	
					Subtotal:			2,85015	2,85015
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,50858	x	20,33000	=	10,33943	
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i	1,200	x	5,03000	=	6,03600	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 275 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat						
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,10000	=	2,67300	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	91,72000	=	8,66754	
						Subtotal:		27,83597	27,83597
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35743
			COST DIRECTE						54,87245
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		5,48725
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,35970**

P-356 **PD781-EUV1** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **59,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,18000	=	4,07700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,18000	=	5,16420	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,46000	=	2,34600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	22,69000	=	8,62220	
						Subtotal:		23,82890	23,82890
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	54,34000	=	2,29315	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	5,57000	=	0,55700	
						Subtotal:		2,85015	2,85015
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,49811	x	20,33000	=	10,12658	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de	1,200	x	5,22000	=	6,26400	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 276 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat						
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	91,72000	=	8,66754	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,61000	=	2,18130	
					Subtotal:			27,33942	27,33942
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35743
				COST DIRECTE					54,37590
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,43759
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,81349**

P-357 **PD781-Q0I7** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **41,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,18000	=	2,71800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,055	/R x	23,46000	=	1,29030	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	22,69000	=	2,26900	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
					Subtotal:			16,53930	16,53930
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	54,34000	=	2,29315	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,055	/R x	5,57000	=	0,30635	
					Subtotal:			2,59950	2,59950
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1646	x	20,33000	=	3,34632	
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	7,19000	=	8,62800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 277 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	17,83000	=	5,88390	
						Subtotal:		18,12822	18,12822
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24809
						COST DIRECTE			37,51511
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,75151
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,26662**

P-358 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització **Rend.: 1,000** **0,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	24,13000	=	0,24130	
						Subtotal:		0,24130	0,24130
Materials									
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,27000	=	0,27540	
						Subtotal:		0,27540	0,27540
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00362
						COST DIRECTE			0,52032
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,05203
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,57235**

P-359 PDN5-XEMX u Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x150 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, compartimentat interiorment, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **488,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	27,18000	=	217,44000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	22,69000	=	90,76000	
						Subtotal:		308,20000	308,20000
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	120,000	x	0,25000	=	30,00000	
	B5ZB0-INO	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	1,300	x	59,99000	=	77,98700	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 278 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,108	x 207,60323 =	22,42115		
					Subtotal:	131,02540		131,02540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			4,62300
				COST DIRECTE				443,84840
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			44,38484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**488,23324**

P-360 PDN5-XEMY u

Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 65x65 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Rend.: 1,000 **254,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,69000	=	45,38000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	27,18000	=	108,72000	
					Subtotal:			154,10000	154,10000
Materials									
	B5ZB0-INO	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	0,800	x	59,99000	=	47,99200	
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,000	x	0,25000	=	15,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,054	x	207,60323	=	11,21057	
					Subtotal:			74,81982	74,81982
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,31150
				COST DIRECTE					231,23132
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			23,12313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**254,35445**

P-361 PDN5-XEMZ u

Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x100 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Rend.: 1,000 **380,15** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 279 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	22,69000 =	68,07000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	27,18000 =	163,08000	
					Subtotal:		231,15000	231,15000
Materials								
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	100,000	x	0,25000 =	25,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000 =	0,61725	
	B5ZB0-INO	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	0,800	x	59,99000 =	47,99200	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,180	x	207,60323 =	37,36858	
					Subtotal:		110,97783	110,97783
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		3,46725
			COST DIRECTE					345,59508
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		34,55951
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**380,15459**

P-362	**PE40-60YA**	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1500x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra	**Rend.:**	**1,000**	**728,58** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,09000 =	12,04500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,09000 =	14,04500	
					Subtotal:		26,09000	26,09000
Materials								
	BE40-16XX	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 600x1500mm	1,000	x	635,60000 =	635,60000	
					Subtotal:		635,60000	635,60000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,65225
			COST DIRECTE					662,34225
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		66,23423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**728,57648**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 280 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-363	**PE40-60YB**	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1000x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra	**Rend.:**	**1,000**			**530,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,09000	=	12,04500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
					Subtotal:			26,09000	26,09000
Materials									
	BE40-16YY	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 600x1000mm	1,000	x	455,65000	=	455,65000	
					Subtotal:			455,65000	455,65000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,65225
				COST DIRECTE					482,39225
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		48,23923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**530,63148**

P-364	**PE40-60YC**	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 650x650 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra	**Rend.:**	**1,000**			**435,29**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,09000	=	12,04500	
					Subtotal:			26,09000	26,09000
Materials									
	BE40-16ZZ	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 650x650mm	1,000	x	368,98000	=	368,98000	
					Subtotal:			368,98000	368,98000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,65225
				COST DIRECTE					395,72225
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		39,57223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**435,29448**

P-365	**PE42-48RD**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**20,25**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 281 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		10,43600	10,43600
Materials								
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	6,44000 =	2,12520	
	BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,58000 =	5,69160	
					Subtotal:		7,81680	7,81680
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15654
			COST DIRECTE					18,40934
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,84093
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,25027**

P-366 PE42-48RG m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **20,55 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	24,09000 =	4,81800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	
					Subtotal:		10,43600	10,43600
Materials								
	BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,75000 =	5,86500	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	0,330	x	6,73000 =	2,22090	
					Subtotal:		8,08590	8,08590
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15654
			COST DIRECTE					18,67844
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,86784
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,54628**

P-367 PE42-48RY m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **30,65 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	28,09000 =	7,02250	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	24,09000 =	6,02250	
					Subtotal:		13,04500	13,04500
Materials								
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	7,24000 =	2,38920	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 282 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE42-0O4X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	11,99000	= 12,22980	
					Subtotal:		14,61900	14,61900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19568
				COST DIRECTE				27,85968
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,78597
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,64564**

P-368 PE42-48VE m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **54,32** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	28,09000	= 15,44950	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	24,09000	= 13,24950	
					Subtotal:		28,69900	28,69900
Materials								
	BE42-0O8D	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	17,08000	= 17,42160	
	BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	0,330	x	8,59000	= 2,83470	
					Subtotal:		20,25630	20,25630
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,43049
				COST DIRECTE				49,38579
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		4,93858
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,32436**

P-369 PE42-EQ01 m Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. **Rend.: 1,000** **535,50** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	24,09000	= 12,04500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	28,09000	= 14,04500	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 283 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			26,09000	26,09000
Materials								
	BE42-EQ01	m	Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	1,000 x	456,00000 =	456,00000	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	0,500 x	8,67000 =	4,33500	
				Subtotal:		460,33500	460,33500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39135
				COST DIRECTE			486,81635
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		48,68164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**535,49799**

P-370 PE42-EQ13 m Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **11,34** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	24,09000 =	2,40900	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,09000 =	2,80900	
				Subtotal:			5,21800	5,21800
Materials								
	BE42-EQ13	m	Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000	x	5,01000 =	5,01000	
				Subtotal:			5,01000	5,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07827
				COST DIRECTE				10,30627
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,03063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,33690**

P-371 PE42-ES01 m Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **11,89** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	28,09000 =	2,80900	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 284 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	24,09000	=	2,40900	
					Subtotal:		5,21800	5,21800
Materials								
	BE42-EQ12	m	Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000 x	5,51000	=	5,51000	
					Subtotal:		5,51000	5,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07827
				COST DIRECTE				10,80627
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,08063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,88690**

P-372 PE53-4UF7 m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras **Rend.: 1,000** **29,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320 /R x		24,09000	=	7,70880	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320 /R x		28,09000	=	8,98880	
					Subtotal:			16,69760	16,69760
Materials									
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000 x		0,24000	=	0,24000	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500 x		4,88000	=	2,44000	
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	1,150 x		6,24000	=	7,17600	
					Subtotal:			9,85600	9,85600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25046
				COST DIRECTE					26,80406
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,68041
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,48447**

P-373 PE60-542G m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, muntat exteriorment **Rend.: 1,000** **15,30** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 285 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,120	/R x	28,09000	= 3,37080	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,120	/R x	24,09000	= 2,89080	
					Subtotal:		6,26160	6,26160
Materials								
	BE60-34DR	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva	1,020	x	7,34000	= 7,48680	
					Subtotal:		7,48680	7,48680
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,15654
				COST DIRECTE				13,90494
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	1,39049
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,29543**

P-374 PEGK-EQ01 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.567,42** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	28,09000	= 56,18000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	24,09000	= 48,18000	
					Subtotal:		104,36000	104,36000
Materials								
	BEGA-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	1.319,00000	= 1.319,00000	
					Subtotal:		1.319,00000	1.319,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,56540
				COST DIRECTE				1.424,92540
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	142,49254
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.567,41794**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 286 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-375 PEGK-EQ02 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.129,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	28,09000	=	56,18000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	24,09000	=	48,18000	
					Subtotal:			104,36000	104,36000
Materials									
	BEGA-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	921,00000	=	921,00000	
					Subtotal:			921,00000	921,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,56540
COST DIRECTE			1.026,92540
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	102,69254
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.129,61794**

P-376 PEGK-EQ12 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **830,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	28,09000	=	56,18000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	24,09000	=	48,18000	
					Subtotal:			104,36000	104,36000
Materials									
	BEGA-EQ12	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	649,00000	=	649,00000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 287 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		649,00000	649,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,56540
			COST DIRECTE			754,92540
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		75,49254
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**830,41794**

P-377 **PEGN-EQ01** u Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV-GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.466,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	28,09000	=	84,27000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	24,09000	=	72,27000	
			Subtotal:					156,54000	156,54000
Materials									
	BEGD-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV-GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	1.174,00000	=	1.174,00000	
			Subtotal:					1.174,00000	1.174,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,34810
			COST DIRECTE						1.332,88810
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				133,28881
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.466,17691**

P-378 **PEGN-EQ02** u Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **2.793,88** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 288 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	28,09000 =	84,27000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	24,09000 =	72,27000	
					Subtotal:		156,54000	156,54000
Materials								
	BEGD-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	2.381,00000 =	2.381,00000	
					Subtotal:		2.381,00000	2.381,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,34810
				COST DIRECTE				2.539,88810
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		253,98881
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.793,87691**

P-379 PEGN-EQ11 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.274,78** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	28,09000 =	84,27000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	24,09000 =	72,27000	
					Subtotal:		156,54000	156,54000
Materials								
	BEGD-EQ11	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	1.000,00000 =	1.000,00000	
					Subtotal:		1.000,00000	1.000,00000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 289 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,34810
COST DIRECTE			1.158,88810
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		115,88881
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.274,77691**

P-380 PEKJ-EQ01 u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **116,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	28,09000	=	9,83150	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	24,09000	=	8,43150	
					Subtotal:			18,26300	18,26300
Materials									
	BEKL-EQ01	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènums metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	86,92000	=	86,92000	
					Subtotal:			86,92000	86,92000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27395
COST DIRECTE			105,45695
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,54569
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,00264**

P-381 PEKJ-EQ02 u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **128,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	28,09000	=	9,83150	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	24,09000	=	8,43150	
					Subtotal:			18,26300	18,26300
Materials									
	BEKL-EQ02	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	98,28000	=	98,28000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 290 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	98,28000	98,28000	
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,27395	
			COST DIRECTE		116,81695	
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		11,68169	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,49864**	

P-382 PEKJ-EQ03 u Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **88,46 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	24,09000	=	8,43150	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	28,09000	=	9,83150	
			Subtotal:					18,26300	18,26300
Materials									
	BEKL-EQ03	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	61,88000	=	61,88000	
			Subtotal:					61,88000	61,88000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,27395
			COST DIRECTE						80,41695
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %						8,04169
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,45864**

P-383 PEKJ-EQ04 u Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **93,57 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	24,09000	=	8,43150	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	28,09000	=	9,83150	
			Subtotal:					18,26300	18,26300
Materials									
	BEKL-EQ04	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	66,53000	=	66,53000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 291 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		66,53000	66,53000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27395
			COST DIRECTE			85,06695
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,50669
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,57364**

P-384 **PEKJ-EQ05** u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **92,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BEKL-EQ05	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	68,52000	=	68,52000	
			Subtotal:					68,52000	68,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,23481
			COST DIRECTE						84,40881
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				8,44088
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,84969**

P-385 **PEKJ-EQ06** u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **84,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 292 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEKL-EQ06	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x 60,74000 =	60,74000		
					Subtotal:	60,74000		60,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23481
				COST DIRECTE				76,62881
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			7,66288
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,29169**

P-386	**PEKJ-EQ07**	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**113,18 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,09000 =	8,42700	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,09000 =	7,22700	
					Subtotal:		15,65400	15,65400
Materials								
	BEKL-EQ07	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	87,00000 =	87,00000	
					Subtotal:		87,00000	87,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23481
				COST DIRECTE				102,88881
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		10,28888
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**113,17769**

P-387	**PEKJ-EQ08**	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**62,03 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	28,09000 =	8,42700	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,09000 =	7,22700	
					Subtotal:		15,65400	15,65400
Materials								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 293 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEKL-EQ08	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x 40,50000	= 40,50000		
					Subtotal:	40,50000		40,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23481
				COST DIRECTE				56,38881
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			5,63888
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,02769**

P-388 PEM0-EQ41 u Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **84,19** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	28,09000 =	19,66300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	24,09000 =	16,86300	
					Subtotal:		36,52600	36,52600
Materials								
	BEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	39,46000 =	39,46000	
					Subtotal:		39,46000	39,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,54789
				COST DIRECTE				76,53389
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			7,65339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,18728**

P-389 PEM4-EQ01 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **4.799,16** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 294 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	28,09000	= 224,72000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	24,09000	= 192,72000	
					Subtotal:		417,44000	417,44000
Materials								
	BEM4-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	3.935,00000	= 3.935,00000	
					Subtotal:		3.935,00000	3.935,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		10,43600
			COST DIRECTE					4.362,87600
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		436,28760
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.799,16360**

P-390 **PEM4-EQ02** u Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **5.261,16** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	28,09000	= 224,72000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	24,09000	= 192,72000	
					Subtotal:		417,44000	417,44000
Materials								
	BEM4-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	4.355,00000	= 4.355,00000	
					Subtotal:		4.355,00000	4.355,00000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 295 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		10,43600
COST DIRECTE			4.782,87600
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		478,28760
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.261,16360**

P-391 PEU6-6STP u Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat **Rend.: 1,000** **106,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	24,09000	=	6,02250	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
					Subtotal:			13,04500	13,04500
Materials									
	BEU6-1CIQ	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	1,000	x	83,17000	=	83,17000	
					Subtotal:			83,17000	83,17000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19568
COST DIRECTE		96,41068
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	9,64107
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,05174**

P-392 PEU6-6STW u Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat **Rend.: 1,000** **95,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	24,09000	=	6,02250	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
					Subtotal:			13,04500	13,04500
Materials									
	BEU6-1CIX	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	1,000	x	73,15000	=	73,15000	
					Subtotal:			73,15000	73,15000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19568
COST DIRECTE		86,39068
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	8,63907
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,02974**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 296 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-393 PEU9-G49X u Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat **Rend.: 1,000** **32,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
			Subtotal:					10,44400	10,44400
Materials									
	BEU9-0SR2	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x	19,01000	=	19,01000	
			Subtotal:					19,01000	19,01000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15666
			COST DIRECTE						29,61066
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,96107
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,57173**

P-394 PEVC-369K u Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **289,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,133	/R x	24,09000	=	3,20397	
			Subtotal:					7,41747	7,41747
Materials									
	BEVF-0OZ0	u	Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	256,00000	=	256,00000	
			Subtotal:					256,00000	256,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11126
			COST DIRECTE						263,52873
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		26,35287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**289,88161**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 297 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-395	PEVD-EQ01	u	Comandament per cable de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, per ajustar els paràmetres de funcionament. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroiluminada, control de marxa i aturada, velocitat del ventilador alta, mitja i baixa, ajustament de la temperatura, mode de funcionament en refrigeració, calefacció (només ventilació), oscil·lació de les làmes, indicador de neteja del filtre, funció d'autodiagnòsic, control de grup fins a 16 unitats interiors, temporitzador de periode simple, direccionament automàtic de les unitats interiors, sensor TA disponible en el comandament. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**	**134,21 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	24,13000	=	14,47800	
					Subtotal:			31,33200	31,33200
Materials									
	BEV4-EQ01	u	Control remot de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del climatitzador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroil·luminada, mode de funcionament, oscil·lació de llames, indicador de neteja de filtre, funció d'autodiagnòstic, temporitzador.	1,000	x	78,00000	=	78,00000	
					Subtotal:			78,00000	78,00000
Partides d'obra									
	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	5,000	x	1,04721	=	5,23605	
	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de2x1,50 mm2, col·locat en tub	5,000	x	1,39355	=	6,96775	
					Subtotal:			12,20380	12,20380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,46998
				COST DIRECTE					122,00578
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		12,20058
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**134,20636**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 298 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-396	**PF21-EUN0**	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**27,43 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	28,09000	=	8,14610	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,290	/R x	24,13000	=	6,99770	
					Subtotal:			15,14380	15,14380
Materials									
	BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´1/4, per a roscar	0,300	x	12,03000	=	3,60900	
	BF20-1JWN	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	4,48000	=	4,56960	
	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,350	x	0,45000	=	0,15750	
	BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´1/4, roscat	1,000	x	1,23000	=	1,23000	
					Subtotal:			9,56610	9,56610
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22716
				COST DIRECTE					24,93706
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,49371
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,43076**
P-397	**PF51-6RXE**	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**15,73 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,095	/R x	28,09000	=	2,66855	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,095	/R x	24,13000	=	2,29235	
					Subtotal:			4,96090	4,96090
Materials									
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,66000	=	0,49800	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,28000	=	4,92000	
	BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,63000	=	3,70260	
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,25000	=	0,14000	
					Subtotal:			9,26060	9,26060

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 299 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07441
COST DIRECTE			14,29591
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,42959
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,72550**

P-398 PF51-6RXG m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **14,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,09000	=	2,52810	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,13000	=	2,17170	
					Subtotal:			4,69980	4,69980
Materials									
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	2,69000	=	2,74380	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,35000	=	5,02500	
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,50000	=	0,45000	
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,25000	=	0,14000	
					Subtotal:			8,35880	8,35880

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07050
COST DIRECTE			13,12910
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,31291
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,44201**

P-399 PF51-6RXI m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **15,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	28,09000	=	2,94945	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,105	/R x	24,13000	=	2,53365	
					Subtotal:			5,48310	5,48310
Materials									
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,40000	=	0,72000	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	2,05000	=	3,07500	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 300 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	4,53000	= 4,62060	
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,25000	= 0,14000	
						Subtotal:	8,55560	8,55560
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08225
				COST DIRECTE				14,12095
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,41209
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,53304**

P-400 **PF51-6RXJ** m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **12,05** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	28,09000	= 1,96630	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	24,13000	= 1,68910	
						Subtotal:	3,65540	3,65540
Materials								
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	1,78000	= 1,81560	
	B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,24000	= 0,13440	
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,79000	= 0,23700	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,37000	= 5,05500	
						Subtotal:	7,24200	7,24200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05483
				COST DIRECTE				10,95223
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,09522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,04745**

P-401 **PF56-FJJ8** m Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **9,99** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,09000	= 3,37080	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	24,13000	= 2,89560	
						Subtotal:	6,26640	6,26640
Materials								
	BFW6-04NZ	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,23000	= 0,36900	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 301 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF53-FGLF	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,85000	=	1,88700	
	B0A1-07KI	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,700	x	0,27000	=	0,18900	
	BFYC-04OW	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
						Subtotal:		2,72500	2,72500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09400
				COST DIRECTE					9,08540
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,90854
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,99394**

P-402 **PF56-FJJI** m Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **13,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	28,09000	=	3,93260	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	24,13000	=	3,37820	
						Subtotal:		7,31080	7,31080
Materials									
	BFW6-04NU	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,84000	=	0,55200	
	BF53-FGLE	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	4,02000	=	4,10040	
	B0A1-07KA	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,33000	=	0,16500	
	BFYC-04OX	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
						Subtotal:		5,17740	5,17740
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10966
				COST DIRECTE					12,59786
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,25979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,85765**

P-403 **PF56-FJJJ** m Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **15,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 302 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,83300	7,83300
Materials								
	BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x 0,42000	=	0,42000	
	B0A1-07KJ	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x 0,37000	=	0,18500	
	BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x 4,99000	=	5,08980	
	BFW6-04O0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x 2,32000	=	0,69600	
					Subtotal:		6,39080	6,39080
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11750
				COST DIRECTE				14,34130
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,43413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,77542**

P-404 **PFA8-DVC9** m Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **9,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,09000	=	3,37080	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	24,13000	=	2,89560	
					Subtotal:			6,26640	6,26640
Materials									
	BFA7-08SX	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	1,09000	=	1,11180	
	BFYG-08XP	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BFWB-08V	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	1,36000	=	0,40800	
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,65000	=	0,61750	
					Subtotal:			2,22730	2,22730
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09400
				COST DIRECTE					8,58770
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,85877
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,44647**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 303 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-405 PFA8-DVCP m Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **29,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	28,09000	=	5,89890	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	24,13000	=	5,06730	
			Subtotal:					10,96620	10,96620
Materials									
	B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	0,550	x	2,44000	=	1,34200	
	BFA7-08RT	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	5,08000	=	5,18160	
	BFWB-08VL	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	27,04000	=	8,11200	
	BFYG-08XF	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,98000	=	0,98000	
			Subtotal:					15,61560	15,61560
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16449
			COST DIRECTE						26,74629
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,67463
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,42092**

P-406 PFA8-DVCW m Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **47,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,275	/R x	28,09000	=	7,72475	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,275	/R x	24,13000	=	6,63575	
			Subtotal:					14,36050	14,36050
Materials									
	BFYG-08X3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	1,79000	=	1,79000	
	BFWB-08V9	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,200	x	78,12000	=	15,62400	
	BFA7-08SE	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	9,31000	=	9,49620	
	B0A1-07K1	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 160 mm de diàmetre interior	0,450	x	2,90000	=	1,30500	
			Subtotal:					28,21520	28,21520

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 304 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21541
COST DIRECTE			42,79111
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,27911
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,07022**

P-407 PFB3-DVYW m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **13,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,18966	/R x	28,09000	=	5,32755	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,18966	/R x	24,13000	=	4,57650	
					Subtotal:			9,90405	9,90405
Materials									
	BFYH-0A2N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFWF-09TZ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	7,83000	=	1,17450	
	BFB3-W61Y	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,35000	=	1,37700	
	-Z1FT	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14856
COST DIRECTE		12,65411
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,26541
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,91952**

P-408 PFB6-7AI8 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **17,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	24,13000	=	0,96520	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 305 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		12,20120	12,20120
Materials								
	BFB5-1PM9	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x 2,00000	=	2,04000	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,000	x 0,40000	=	0,40000	
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,06000	=	0,06000	
	BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x 3,25000	=	0,97500	
					Subtotal:		3,47500	3,47500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18302
				COST DIRECTE				15,85922
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,58592
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,44514**

P-409 **PFB6-7AIY** m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **23,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,13000	=	1,20650	
					Subtotal:			15,25150	15,25150
Materials									
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
	BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	3,60000	=	3,67200	
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	4,09000	=	1,22700	
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
					Subtotal:			5,45900	5,45900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22877
				COST DIRECTE					20,93927
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,09393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,03320**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 306 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-410	**PFB6-7AJ4**	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.:**	**1,000**			**12,85** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	24,13000	=	0,72390	
					Subtotal:			9,15090	9,15090
Materials									
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,16000	=	0,64800	
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BFB5-1PN6	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	1,29000	=	1,31580	
					Subtotal:			2,39380	2,39380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13726
			COST DIRECTE						11,68196
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,16820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,85016**

P-411	**PFB6-HPHJ**	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.:**	**1,000**			**15,86**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	24,13000	=	0,72390	
					Subtotal:			9,15090	9,15090
Materials									
	BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,010	x	3,72000	=	3,75720	
	BFWF-09S4	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	5,69000	=	0,85350	
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,600	x	0,65000	=	0,39000	
	BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,13000	=	0,13000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 307 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	5,13070		5,13070
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13726
			COST DIRECTE			14,41886
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,44189
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,86075**

P-412 PFB6-HPHL m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **19,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	24,13000	=	0,72390	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
			Subtotal:					9,15090	9,15090
Materials									
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,89000	=	0,44500	
	BFB5-1PMI	m	Tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,010	x	6,10000	=	6,16100	
	BFWF-09S8	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	8,80000	=	1,32000	
	BFYH-0A49	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
			Subtotal:					8,12600	8,12600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,13726
			COST DIRECTE						17,41416
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			1,74142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,15558**

P-413 PFQ0-3KF0 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **10,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	24,13000	=	3,01625	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	28,09000	=	3,51125	
			Subtotal:					6,52750	6,52750
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 308 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,500	x	0,25000	= 0,37500	
	BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	2,28000	= 2,32560	
					Subtotal:		2,70060	2,70060
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09791
				COST DIRECTE				9,32601
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,93260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,25861**

P-414 **PFQ0-3KF1** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **11,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	28,09000	= 3,93260	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	24,13000	= 3,37820	
					Subtotal:		7,31080	7,31080
Materials								
	BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	2,65000	= 2,70300	
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,500	x	0,25000	= 0,37500	
					Subtotal:		3,07800	3,07800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10966
				COST DIRECTE				10,49846
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,04985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,54831**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 309 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-415	PFQ0-3KF2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**Rend.: 1,000**	**14,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	
					Subtotal:			7,83300	7,83300
Materials									
	BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,33000	=	4,41660	
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,500	x	0,25000	=	0,37500	
					Subtotal:			4,79160	4,79160
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11750
				COST DIRECTE					12,74210
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,27421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,01630**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-416	PFQ0-3KFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**Rend.: 1,000**	**17,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	
					Subtotal:			7,83300	7,83300
Materials									
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	1,500	x	0,30000	=	0,45000	
	BFQ0-0DH6	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,72000	=	7,87440	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 310 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		8,32440	8,32440
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11750
				COST DIRECTE				16,27490
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,62749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,90238**

P-417 PFQ4-3MGE m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **5,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	28,09000	=	2,10675	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	24,13000	=	1,80975	
					Subtotal:			3,91650	3,91650
Materials									
	BFY6-06KM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BFQ3-0DQV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	0,56000	=	0,57120	
					Subtotal:			0,79120	0,79120
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05875
				COST DIRECTE					4,76645
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,47664
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,24309**

P-418 PFQ4-3MGG m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **5,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	28,09000	=	2,24720	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	24,13000	=	1,93040	
					Subtotal:			4,17760	4,17760
Materials									
	BFY6-06KS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BFQ3-0DRO	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció	1,020	x	0,62000	=	0,63240	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 311 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1			
				Subtotal:	0,87240	0,87240
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,06266
				COST DIRECTE		5,11266
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		0,51127
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,62393**

P-419 PFQ4-3MGL m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **6,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	28,09000	=	2,38765	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	24,13000	=	2,05105	
					Subtotal:			4,43870	4,43870
Materials									
	BFY6-06KZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BFQ3-0DRV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	0,68000	=	0,69360	
					Subtotal:			0,95360	0,95360
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,06658
				COST DIRECTE					5,45888
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %					0,54589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,00477**

P-420 PG12-DH6X u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada **Rend.: 1,000** **7,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
					Subtotal:			5,41800	5,41800
Materials									
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,25000	=	1,25000	
					Subtotal:			1,25000	1,25000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 312 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08127
COST DIRECTE			6,74927
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,67493
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,42420**

P-421 PG13-E30N u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada **Rend.: 1,000** **24,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,09000	=	3,61350	
			Subtotal:					17,65850	17,65850
Materials									
	BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	3,99000	=	3,99000	
			Subtotal:					3,99000	3,99000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26488
COST DIRECTE		21,91338
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,19134
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,10472**

P-422 PG19-DGGX u Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **723,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	24,09000	=	24,09000	
			Subtotal:					52,18000	52,18000
Materials									
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	12,00000	=	12,00000	
	BG16-0BVR	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	592,78000	=	592,78000	
			Subtotal:					604,78000	604,78000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 313 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78270
COST DIRECTE			657,74270
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		65,77427
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**723,51697**

P-423 PG1B-DGPD u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **34,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	28,09000	=	0,70225	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	24,09000	=	0,60225	
					Subtotal:			1,30450	1,30450
Materials									
	BG19-0C0J	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	28,25000	=	28,25000	
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
					Subtotal:			29,69000	29,69000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01957
COST DIRECTE			31,01407
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,10141
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,11547**

P-424 PG1B-DGPK u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **45,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	28,09000	=	0,70225	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	24,09000	=	0,60225	
					Subtotal:			1,30450	1,30450
Materials									
	BG19-0BZ8	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	38,32000	=	38,32000	
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
					Subtotal:			39,76000	39,76000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 314 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01957
			COST DIRECTE			41,08407
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	4,10841
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,19247**

P-425 PG1B-DGQH u Armari p/quadre encastat de PVC, habiatges de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **80,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,09000	=	6,02250	
					Subtotal:			13,04500	13,04500
Materials									
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
	BG19-0C0M	u	Armari p/quadre encastat de PVC, habiatge de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	58,67000	=	58,67000	
					Subtotal:			60,11000	60,11000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19568
			COST DIRECTE						73,35068
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			7,33507
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,68574**

P-426 PG1B-DGQT u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **279,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	28,09000	=	0,70225	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	24,09000	=	0,60225	
					Subtotal:			1,30450	1,30450
Materials									
	BG19-0BZH	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	251,69000	=	251,69000	
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 315 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			253,13000	253,13000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01957
			COST DIRECTE				254,45407
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		25,44541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**279,89947**

P-427 PG2N-EUFR m Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **9,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	28,09000	=	1,17978	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
			Subtotal:					1,66158	1,66158
Materials									
	BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	6,80000	=	6,93600	
			Subtotal:					6,93600	6,93600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02492
			COST DIRECTE						8,62250
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,86225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,48475**

P-428 PG2N-EUG7 m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **5,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	28,09000	=	0,92697	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
			Subtotal:					1,40877	1,40877
Materials									
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
			Subtotal:					3,59040	3,59040

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 316 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02113
COST DIRECTE			5,02030
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,50203
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,52233**

P-429 **PG2N-EUGA** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **3,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	28,09000	=	0,70225	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
			Subtotal:					1,18405	1,18405
Materials									
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,70000	=	1,73400	
			Subtotal:					1,73400	1,73400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01776
COST DIRECTE			2,93581
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,29358
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,22939**

P-430 **PG2N-EUH1** m Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,09000	=	0,44944	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
			Subtotal:					0,93124	0,93124
Materials									
	BG2Q-1KSO	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,23000	=	1,25460	
			Subtotal:					1,25460	1,25460

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 317 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01397
			COST DIRECTE			2,19981
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,21998
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,41979**

P-431 PG2N-EUH2 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,09000	=	0,44944	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
					Subtotal:			0,93124	0,93124
Materials									
	BG2Q-1KSP	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,44000	=	0,44880	
					Subtotal:			0,44880	0,44880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01397
			COST DIRECTE						1,39401
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,13940
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,53341**

P-432 PG2N-EUH3 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,09000	=	0,44944	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
					Subtotal:			0,93124	0,93124
Materials									
	BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,61000	=	0,62220	
					Subtotal:			0,62220	0,62220

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 318 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
COST DIRECTE			1,56741
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,15674
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,72415**

P-433 PG2N-EUH4 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,09000	=	0,44944	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,09000	=	0,48180	
			Subtotal:					0,93124	0,93124
Materials									
	BG2Q-1KSR	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,80000	=	0,81600	
			Subtotal:					0,81600	0,81600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
COST DIRECTE			1,76121
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,17612
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,93733**

P-434 PG33-E68U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **7,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,09000	=	1,40450	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
			Subtotal:					2,60900	2,60900
Materials									
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,28000	=	4,36560	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 319 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		4,36560	4,36560
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03914
			COST DIRECTE			7,01374
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,70137
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,71511**

P-435 PG33-E6CP m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,09000	=	1,12360	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,09000	=	0,96360	
			Subtotal:					2,08720	2,08720
Materials									
	BG33-G2WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,65000	=	3,72300	
			Subtotal:					3,72300	3,72300
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,03131
			COST DIRECTE						5,84151
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %					0,58415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,42566**

P-436 PG33-E6CR m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
			Subtotal:					0,78270	0,78270
Materials									
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de	1,020	x	1,38000	=	1,40760	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 320 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums

		Subtotal:	1,40760	1,40760
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01174
	COST DIRECTE			2,20204
	DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,22020
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,42224**

P-437 PG33-E6CT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
			Subtotal:					0,78270	0,78270
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,91000	=	1,94820	
			Subtotal:					1,94820	1,94820
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,01174
	COST DIRECTE								2,74264
	DESPESES INDIRECTES			10,00 %					0,27426
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**3,01690**

P-438 PG33-E6CV m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 321 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,78270	0,78270
Materials								
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 2,71000 =		2,76420	
				Subtotal:			2,76420	2,76420
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01174
				COST DIRECTE				3,55864
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,35586
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,91450**

P-439 PG33-E6CX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,09000	=	1,12360	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,09000	=	0,96360	
				Subtotal:				2,08720	2,08720
Materials									
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,77000	=	3,84540	
				Subtotal:				3,84540	3,84540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03131
				COST DIRECTE					5,96391
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,59639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,56030**

P-440 PG33-E6DA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **13,67** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 322 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,09000 =	1,40450	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
					Subtotal:		2,60900	2,60900
Materials								
	BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	9,59000 =	9,78180	
					Subtotal:		9,78180	9,78180
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03914
				COST DIRECTE				12,42994
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,24299
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,67293**

P-441	**PG33-E6DB**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**	**21,31** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,09000 =	1,40450	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
					Subtotal:		2,60900	2,60900
Materials								
	BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	16,40000 =	16,72800	
					Subtotal:		16,72800	16,72800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03914
				COST DIRECTE				19,37614
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,93761
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,31375**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 323 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-442	**PG33-E6E1**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**3,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
					Subtotal:			0,78270	0,78270
Materials									
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,61000	=	2,66220	
					Subtotal:			2,66220	2,66220
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01174
			COST DIRECTE						3,45664
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,34566
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,80230**

P-443	**PG33-E6E3**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**8,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,09000	=	1,12360	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,09000	=	0,96360	
					Subtotal:			2,08720	2,08720
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,33000	=	5,43660	
					Subtotal:			5,43660	5,43660

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 324 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03131
COST DIRECTE			7,55511
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,75551
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,31062**

P-444 PG35-HIIT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
					Subtotal:			0,78270	0,78270
Materials									
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,53000	=	0,54060	
					Subtotal:			0,54060	0,54060

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01174
COST DIRECTE		1,33504
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,13350
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,46854**

P-445 PG35-HIKY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
					Subtotal:			0,78270	0,78270
Materials									
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc	1,020	x	0,31000	=	0,31620	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 325 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums

			Subtotal:	0,31620	0,31620
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01174
			COST DIRECTE		1,11064
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		0,11106
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,22170**

P-446 PG35-HIW2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,09000	=	0,42135	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,09000	=	0,36135	
			Subtotal:					0,78270	0,78270
Materials									
	BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,83000	=	0,84660	
			Subtotal:					0,84660	0,84660
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01174
			COST DIRECTE						1,64104
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %						0,16410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,80514**

P-447 PG35-HK5U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,09000	=	1,12360	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,09000	=	0,96360	
			Subtotal:					2,08720	2,08720
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 326 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG35-HJAZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x 1,23000 =	1,25460		
					Subtotal:	1,25460		1,25460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03131
				COST DIRECTE				3,37311
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,33731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,71042**

P-448 **PG3B-E7CS** m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **14,98** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			10,43600	10,43600
Materials									
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,72000	=	2,77440	
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
					Subtotal:			3,02440	3,02440
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,15654
			COST DIRECTE						13,61694
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				1,36169
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,97863**

P-449 **PG47-ELQF** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **47,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			10,43600	10,43600
Materials									
	BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar	1,000	x	32,48000	=	32,48000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 327 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			en perfil DIN					
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	= 0,51000	
					Subtotal:		32,99000	32,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15654
				COST DIRECTE				43,58254
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		4,35825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,94079**

P-450 PG47-ELX8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **48,59** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	= 5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	= 4,81800	
					Subtotal:		10,43600	10,43600
Materials								
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	33,07000	= 33,07000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	= 0,51000	
					Subtotal:		33,58000	33,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15654
				COST DIRECTE				44,17254
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		4,41725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,58979**

P-451 PG47-ELY7 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **78,63** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,09000	= 6,46070	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	= 4,81800	
					Subtotal:		11,27870	11,27870

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 328 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 59,52000	= 59,52000		
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,51000	= 0,51000		
					Subtotal:	60,03000		60,03000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,16918
				COST DIRECTE				71,47788
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			7,14779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**78,62567**

P-452	**PG47-EM0R**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**	**50,53**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	28,09000 =	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	24,09000 =	4,81800	
				Subtotal:		10,43600	10,43600
Materials							
	BG49-18K2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 34,83000 =	34,83000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,51000 =	0,51000	
					Subtotal:	35,34000	35,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15654
				COST DIRECTE			45,93254
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,59325
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,52579**

P-453	**PG47-EM59**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**	**82,11**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 329 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,09000	= 6,46070	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	= 4,81800	
					Subtotal:		11,27870	11,27870
Materials								
	BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	62,69000	= 62,69000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	= 0,51000	
					Subtotal:		63,20000	63,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,16918
				COST DIRECTE				74,64788
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	7,46479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,11267**

P-454 **PG4B-DWYD** u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **46,46** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	= 4,81800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,09000	= 9,83150	
					Subtotal:		14,64950	14,64950
Materials								
	BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	26,96000	= 26,96000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	= 0,41000	
					Subtotal:		27,37000	27,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,21974
				COST DIRECTE				42,23924
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	4,22392
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,46317**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 330 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-455	**PG4B-DWYI**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**205,46**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,09000	=	14,04500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			18,86300	18,86300
Materials									
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	167,23000	=	167,23000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			167,64000	167,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28295
				COST DIRECTE					186,78595
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		18,67859
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**205,46454**
P-456	**PG4G-9GYG**	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**412,22**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,09000	=	9,26970	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			14,08770	14,08770
Materials									
	BG4G-1OEV	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	360,00000	=	360,00000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			360,45000	360,45000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 331 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21132
COST DIRECTE			374,74902
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		37,47490
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**412,22392**

P-457 PG4G-9GYI u Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **156,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			10,43600	10,43600
Materials									
	BG4G-1OEX	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	131,48000	=	131,48000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			131,93000	131,93000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15654
COST DIRECTE		142,52254
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	14,25225
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,77479**

P-458 PGD1-E3BC u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **57,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	28,09000	=	7,47194	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	24,09000	=	6,40794	
					Subtotal:			13,87988	13,87988
Materials									
	BGD5-06SS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	32,51000	=	32,51000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,70000	=	5,70000	
					Subtotal:			38,21000	38,21000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 332 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20820
COST DIRECTE			52,29808
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,22981
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,52789**

P-459 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **54,33 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,09000	=	6,02250	
			Subtotal:					13,04500	13,04500
Materials									
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	36,15000	=	36,15000	
			Subtotal:					36,15000	36,15000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19568
COST DIRECTE		49,39068
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,93907
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,32974**

P-460 PH57-B36F u Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **65,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	43,20000	=	43,20000	
			Subtotal:					43,20000	43,20000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 333 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23481
COST DIRECTE			59,08881
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,90888
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,99769**

P-461 PH57-EQ01 u Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **75,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,09000	=	7,22700	
			Subtotal:					15,65400	15,65400
Materials									
	BH65-EQ01	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	52,29000	=	52,29000	
			Subtotal:					52,29000	52,29000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23481
COST DIRECTE		68,17881
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	6,81788
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,99669**

P-462 PJ117-ACCX u Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent., col·locat amb suports murals. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **180,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,09000	=	2,40900	
			Subtotal:					13,64500	13,64500
Materials									
	BJ115-ACC	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent.	1,000	x	149,59000	=	149,59000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 334 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			150,20725	150,20725
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,34113
				COST DIRECTE					164,19338
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			16,41934
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**180,61271**

P-463 **PJ117-DINX** u — Subminstrament i muntatge de lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent., recolzat sobre taulell o moble. Completament instal·lat — **Rend.: 1,000** — **260,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,09000	=	3,61350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
					Subtotal:			12,04050	12,04050
Materials									
	BJ115-DINX	u	Lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent.	1,000	x	224,02000	=	224,02000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
					Subtotal:			224,63725	224,63725
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,30101
				COST DIRECTE					236,97876
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			23,69788
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**260,67664**

P-464 **PJ117-TENE** u — Subministrament i muntatge de conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, lavabo de porcellana, moble amb dos calaixos amb sistema de tancament amortiguat, per instal.lació suspesa. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada — **Rend.: 1,000** — **452,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	24,09000	=	12,04500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
					Subtotal:			40,13500	40,13500
Materials									
	BJ115-TENE	u	Conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, per instal.lació suspesa	1,000	x	370,00000	=	370,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
					Subtotal:			370,61725	370,61725

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 335 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,00338
COST DIRECTE			411,75563
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		41,17556
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**452,93119**

P-465 PJ11A-SLAT u Subministrament i muntatge de plat de dutxa rectangular de resines i càrregues minerals, de 1700x900 mm, de color suau, model SLATE de NUOVVO o equivalent, encastat al paviment. S'inclouen accessoris, petit material i segellat perimetral. **Rend.: 1,000** **361,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	22,69000	=	11,34500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,18000	=	27,18000	
			Subtotal:					38,52500	38,52500
Materials									
	BJ119-SLAT	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1700x900 mm, de color suau, model SLAT de NUOVVO o equivalent	1,000	x	289,29000	=	289,29000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	95,71500	=	0,20100	
			Subtotal:					289,49100	289,49100

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,96313
COST DIRECTE			328,97913
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		32,89791
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**361,87704**

P-466 PJ11C-3CXX u Subminstrament i muntatge d'inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent. , col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclou accessoris, petit material i segellat. **Rend.: 1,000** **449,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	24,09000	=	8,19060	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	28,09000	=	35,11250	
			Subtotal:					43,30310	43,30310
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,69000	=	0,29628	
	BJ11C-ACC	u	Inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical	1,000	x	362,70000	=	362,70000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 336 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent.					
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,36000 =	1,06820	
						Subtotal:	364,06448	364,06448
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,08258
						COST DIRECTE		408,45016
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %		40,84502
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**449,29517**

P-467 PJ11C-ONAX u Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **409,43** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	24,09000 =	12,04500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,09000 =	28,09000	
						Subtotal:	40,13500	40,13500
Materials								
	BJ11C-ONA	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior. Model Ona de Roca o equivalent.	1,000	x	329,71000 =	329,71000	
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,36000 =	1,06820	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,69000 =	0,29628	
						Subtotal:	331,07448	331,07448
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,00338
						COST DIRECTE		372,21286
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %		37,22129
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**409,43414**

P-468 PJ180-FRNK u Subministrament i muntatge d'aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís. S'inclouen accessoris, petit material, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **301,74** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 337 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	24,09000	= 7,22700	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,09000	= 16,85400	
					Subtotal:		24,08100	24,08100
Materials								
	BJ18X-FRK	u	Aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís	1,000	x	249,01000	= 249,01000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	= 0,61725	
					Subtotal:		249,62725	249,62725
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,60203
			COST DIRECTE					274,31028
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		27,43103
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**301,74130**

P-469 **PJ181-BERX** u Subministrament i muntatge d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs., encastada a un taulell de cuina. S'inclouen accessoris, petit material i segellat. **Rend.: 1,000** **258,62** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,09000	= 1,80675	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,09000	= 8,42700	
					Subtotal:		10,23375	10,23375
Materials								
	BJ183-BER	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs.	1,000	x	224,00000	= 224,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	= 0,61725	
					Subtotal:		224,61725	224,61725
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,25584
			COST DIRECTE					235,10684
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		23,51068
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**258,61753**

P-470 **PJ186-3CNG** u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació **Rend.: 1,000** **179,44** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 338 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,09000	=	3,61350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
					Subtotal:			20,46750	20,46750
Materials									
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	1,000	x	140,71000	=	140,71000	
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,36000	=	1,06820	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	24,69000	=	0,37035	
					Subtotal:			142,14855	142,14855
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,51169
				COST DIRECTE					163,12774
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		16,31277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**179,44051**

P-471 **PJ187-3CPE** u Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior **Rend.: 1,000** **72,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	24,09000	=	0,96360	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
					Subtotal:			5,17710	5,17710
Materials									
	BJ18B-0PN0	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior	1,000	x	60,48000	=	60,48000	
					Subtotal:			60,48000	60,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07766
				COST DIRECTE					65,73476
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,57348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,30823**

P-472 **PJ210-3YLX** u Subministrament i muntatge d'aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'inclouen maniguets de connexió, accessoris i petit material. Completament instal·lada i provada. **Rend.: 1,000** **548,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,09000	=	3,61350	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 339 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		20,46750	20,46750
Materials								
	BJ210-AIXX	u	Aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'incloune maniguets de connexió, accessoris i petit material.	1,000	x 478,00000 =		478,00000	
					Subtotal:		478,00000	478,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30701
				COST DIRECTE				498,77451
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			49,87745
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**548,65196**

P-473 **PJ210-PLTL** u Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada. **Rend.: 1,000** **240,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
					Subtotal:			21,67200	21,67200
Materials									
	BJ210-PTXX	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets	1,000	x	196,92000	=	196,92000	
					Subtotal:			196,92000	196,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,32508
				COST DIRECTE					218,91708
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			21,89171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**240,80879**

P-474 **PJ211-3E8Z** u Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 **Rend.: 1,000** **32,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,09000	=	1,80675	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,09000	=	8,42700	
					Subtotal:			10,23375	10,23375

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 340 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ211-0R4H	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	1,000	x	18,81000	=	18,81000
					Subtotal:			18,81000
								18,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15351
			COST DIRECTE					29,19726
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,91973
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,11698**

P-475 PJ214-LOFT u Subministrament i muntatge d'aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador. S'inclouen accesoris, petit material, ajudes de paleta, connexionat i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **542,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,750	/R x	24,09000	=	18,06750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	27,18000	=	21,74400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x	28,09000	=	42,13500	
					Subtotal:			91,02250	91,02250
Materials									
	BJ214-LOFT	u	Aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador	1,000	x	401,00000	=	401,00000	
					Subtotal:			401,00000	401,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,36534
			COST DIRECTE						493,38784
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			49,33878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**542,72662**

P-476 PJ21B-3D9J u Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´ **Rend.: 1,000** **88,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,09000	=	2,40900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
					Subtotal:			13,64500	13,64500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 341 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ21B-0R7Z	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´	1,000	x	66,94000	= 66,94000	
					Subtotal:		66,94000	66,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20468
				COST DIRECTE				80,78968
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		8,07897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**88,86864**

P-477 PJ21C-ONAX u — Subministrament i muntatge d' aixeta senzilla per a lavabo, monocomandament, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent. Completament instal·lada. **Rend.: 1,000** — **174,43 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	28,09000	= 12,64050	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	24,09000	= 2,69808	
					Subtotal:		15,33858	15,33858
Materials								
	BJ21C-ONA	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent.	1,000	x	143,00000	= 143,00000	
					Subtotal:		143,00000	143,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23008
				COST DIRECTE				158,56866
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		15,85687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**174,42552**

P-478 PJ21R-IMEX u — Subministrament i muntatge de conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, model Londres de IMEX (ref BTL011) o equivalent , acabat cromat, barra de dutxa extensible, ruixador de 20 cm de diàmetre anticalç, tub flexible i dutxa de mà, conjunt col·locat superficialment. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** — **193,45 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	24,09000	= 9,63600	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,09000	= 22,47200	
					Subtotal:		32,10800	32,10800
Materials								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 342 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ21R-IMEX	u	Conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, per a col·locació superficial, model Londres de IMEX (ref. BTL011) o equivalent.	1,000	x 143,76000	= 143,76000		
					Subtotal:	143,76000		143,76000
				COST DIRECTE				175,86800
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			17,58680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**193,45480**

P-479 PJ240-3E0B u Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **243,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	24,09000	=	6,02250	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
					Subtotal:			34,11250	34,11250
Materials									
	BJ240-0R77	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	186,77000	=	186,77000	
					Subtotal:			186,77000	186,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,51169
				COST DIRECTE					221,39419
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			22,13942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**243,53361**

P-480 PJ34-3FP9 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC **Rend.: 1,000** **23,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,09000	=	1,80675	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
					Subtotal:			13,04275	13,04275
Materials									
	BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	8,50000	=	8,50000	
					Subtotal:			8,50000	8,50000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 343 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19564
			COST DIRECTE			21,73839
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,17384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,91223**

P-481 PJ34-3FPD u Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC **Rend.: 1,000** **13,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
					Subtotal:			6,82250	6,82250
Materials									
	BJ33-CW0K	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	4,97000	=	4,97000	
					Subtotal:			4,97000	4,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10234
			COST DIRECTE						11,89484
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,18948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,08432**

P-482 PJ36-3E2C u Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **36,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	24,09000	=	4,81800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	28,09000	=	22,47200	
					Subtotal:			27,29000	27,29000
Materials									
	BJ35-FFTU	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	5,74000	=	5,74000	
					Subtotal:			5,74000	5,74000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,40935
			COST DIRECTE						33,43935
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,34394
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,78329**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 344 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-483	**PJ38-3EGG**	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**Rend.:**	**1,000**			**14,60** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	
					Subtotal:		6,82250	6,82250
Materials								
	BJ38-0RMY	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	6,35000 =	6,35000	
					Subtotal:		6,35000	6,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10234
				COST DIRECTE				13,27484
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,32748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,60232**
P-484	**PJ38-I2B3**	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**Rend.:**	**1,000**			**42,63** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	
					Subtotal:		6,82250	6,82250
Materials								
	BJ38-HJRR	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	31,83000 =	31,83000	
					Subtotal:		31,83000	31,83000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10234
				COST DIRECTE				38,75484
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		3,87548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,63032**
P-485	**PJ3B-3ECV**	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**Rend.:**	**1,000**			**11,05** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 345 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			6,82250	6,82250
Materials								
	BJ3C-CVYC	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	3,12000 =	3,12000	
				Subtotal:			3,12000	3,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10234
				COST DIRECTE				10,04484
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,00448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,04932**

P-486 PJ3D-3FKR u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació **Rend.: 1,000** **35,43** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	
				Subtotal:			6,82250	6,82250
Materials								
	BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	25,28000 =	25,28000	
				Subtotal:			25,28000	25,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10234
				COST DIRECTE				32,20484
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		3,22048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,42532**

P-487 PJ3F-3FPY u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **20,71** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000 =	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000 =	5,61800	
				Subtotal:			6,82250	6,82250
Materials								
	BJ3F-0SJY	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	11,90000 =	11,90000	
				Subtotal:			11,90000	11,90000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 346 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10234
COST DIRECTE			18,82484
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,88248
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,70732**

P-488 PJ3I-3EHR u Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **9,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
			Subtotal:					6,82250	6,82250
Materials									
	BJ3J-0RN2	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	1,31000	=	1,31000	
			Subtotal:					1,31000	1,31000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10234
COST DIRECTE		8,23484
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,82348
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,05832**

P-489 PJ41-HA1U u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **81,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,18000	=	6,79500	
			Subtotal:					6,79500	6,79500
Materials									
	BJ4Z-H68K	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	66,91000	=	66,91000	
			Subtotal:					66,91000	66,91000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10193
COST DIRECTE		73,80693
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	7,38069
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,18762**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 347 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-490	**PJ41-HA1W**	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**			**304,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	27,18000	=	27,18000	
			Subtotal:					27,18000	27,18000
Materials									
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	249,56000	=	249,56000	
			Subtotal:					249,56000	249,56000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40770
			COST DIRECTE						277,14770
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		27,71477
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**304,86247**

P-491	**PJ51-8DO8**	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	**Rend.:**	**1,000**			**190,54**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	27,18000	=	21,74400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	22,69000	=	9,07600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	24,09000	=	3,61350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	28,09000	=	16,85400	
			Subtotal:					51,28750	51,28750
Materials									
	BJ56-1OXR	u	Suport d'acer galvanitzat de 25 cm de llargària, per a bateries de polipropilè de tub de diàmetre 75	1,000	x	11,05000	=	11,05000	
	BJ51-1ZZL	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua, amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada	1,000	x	108,10000	=	108,10000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	95,71500	=	2,01002	
			Subtotal:					121,16002	121,16002
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,76931
			COST DIRECTE						173,21683
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		17,32168
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**190,53852**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 348 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-492 PJA0-62AC u Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **3.115,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	24,09000	=	96,36000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	28,09000	=	112,36000	
			Subtotal:					208,72000	208,72000
Materials									
	BJA0-1764	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	2.618,00000	=	2.618,00000	
			Subtotal:					2.618,00000	2.618,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			5,21800
			COST DIRECTE						2.831,93800
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			283,19380
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.115,13180**

P-493 PJM3-8FU0 u Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal **Rend.: 1,000** **116,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,09000	=	1,20450	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
			Subtotal:					6,82250	6,82250
Materials									
	BJM4-20L0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	1,000	x	99,42000	=	99,42000	
			Subtotal:					99,42000	99,42000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 349 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10234
COST DIRECTE			106,34484
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,63448
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,97932**

P-494 PK28-G49T u Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat **Rend.: 1,000** **77,45 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
			Subtotal:					10,44400	10,44400
Materials									
	BEU9-0SQY	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x	59,81000	=	59,81000	
			Subtotal:					59,81000	59,81000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15666
COST DIRECTE		70,41066
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	7,04107
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,45173**

P-495 PK50-B357 u Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària), col·locat **Rend.: 1,000** **803,93 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	24,09000	=	24,09000	
			Subtotal:					52,18000	52,18000
Materials									
	BK50-2MT3	u	Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària)	1,000	x	677,88000	=	677,88000	
			Subtotal:					677,88000	677,88000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,78270
COST DIRECTE		730,84270
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	73,08427
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**803,92697**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 350 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-496 PK51-6YZM u Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada **Rend.: 1,000** **535,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	24,09000	=	72,27000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	28,09000	=	84,27000	
			Subtotal:					156,54000	156,54000
Materials									
	BK51-1K3D	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material	1,000	x	328,22000	=	328,22000	
			Subtotal:					328,22000	328,22000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,34810
			COST DIRECTE						487,10810
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		48,71081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**535,81891**

P-497 PK70-HA32 u Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708 **Rend.: 1,000** **16,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,09000	=	4,63485	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,13000	=	3,98145	
			Subtotal:					8,61630	8,61630
Materials									
	BK70-H65P	u	Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	1,000	x	6,68000	=	6,68000	
			Subtotal:					6,68000	6,68000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 351 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12924
COST DIRECTE			15,42554
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,54255
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,96810**

P-498 PKK0-6SCF u Reixeta de ventilació estampada alumini de 20x20 cm, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **15,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,09000	=	4,21350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,13000	=	3,61950	
			Subtotal:					7,83300	7,83300
Materials									
	BKK0-1K6K	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini de 20x20 cm	1,000	x	6,22000	=	6,22000	
			Subtotal:					6,22000	6,22000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11750
COST DIRECTE		14,17050
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,41705
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,58754**

P-499 PM50-PRTX u Subministrament i muntatge de sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent. S'inclounen accessoris, petit material, ajudes, legalització i posta en marxa. **Rend.: 1,000** **1.157,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	28,09000	=	224,72000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	24,13000	=	193,04000	
			Subtotal:					417,76000	417,76000
Materials									
	BM50-PRTX	u	Sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent.	1,000	x	627,84000	=	627,84000	
			Subtotal:					627,84000	627,84000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 352 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,26640
COST DIRECTE			1.051,86640
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		105,18664
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.157,05304**

P-500 **PN38-EBXC** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **63,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	28,09000	=	10,53375	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	24,13000	=	9,04875	
			Subtotal:					19,58250	19,58250
Materials									
	BN38-0XCC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x	37,68000	=	37,68000	
			Subtotal:					37,68000	37,68000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29374
COST DIRECTE		57,55624
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,75562
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,31186**

P-501 **PN38-EBYE** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **24,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,09000	=	4,63485	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,13000	=	3,98145	
			Subtotal:					8,61630	8,61630
Materials									
	BN38-0XBT	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x	13,95000	=	13,95000	
			Subtotal:					13,95000	13,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12924
COST DIRECTE		22,69554
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,26955
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,96510**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 353 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-502	**PN38-EBYK**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**38,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
					Subtotal:			10,44400	10,44400
Materials									
	BN38-0XC7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x	24,58000	=	24,58000	
					Subtotal:			24,58000	24,58000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15666
			COST DIRECTE						35,18066
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,51807
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,69873**

P-503	**PN38-EBYL**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**37,83**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
					Subtotal:			10,44400	10,44400
Materials									
	BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	23,79000	=	23,79000	
					Subtotal:			23,79000	23,79000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15666
			COST DIRECTE						34,39066
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,43907
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,82973**

P-504	**PN38-EBYR**	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**56,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,13000	=	6,03250	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 354 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		13,05500	13,05500
Materials								
	BN38-0XCC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x 37,68000	=	37,68000	
					Subtotal:		37,68000	37,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19583
				COST DIRECTE				50,93083
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			5,09308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,02391**

P-505 PN38-EC29 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **30,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,09000	=	4,63485	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,13000	=	3,98145	
					Subtotal:			8,61630	8,61630
Materials									
	BN38-0XBW	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x	18,60000	=	18,60000	
					Subtotal:			18,60000	18,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12924
				COST DIRECTE					27,34554
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			2,73455
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,08010**

P-506 PN72-45G6 u Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs **Rend.: 1,000** **279,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	28,09000	=	7,86520	
					Subtotal:			14,62160	14,62160
Materials									
	BN73-0X4P	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt	1,000	x	238,88000	=	238,88000	
					Subtotal:			238,88000	238,88000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 355 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21932
			COST DIRECTE			253,72092
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	25,37209
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**279,09302**

P-507 PN72-EQ01 u Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt **Rend.: 1,000** **218,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	28,09000	=	7,86520	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
					Subtotal:			14,62160	14,62160
Materials									
	BN73-EQ01	u	Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt	1,000	x	183,96000	=	183,96000	
					Subtotal:			183,96000	183,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21932
			COST DIRECTE						198,80092
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			19,88009
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**218,68102**

P-508 PN72-EQ02 u Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs. **Rend.: 1,000** **148,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	28,09000	=	7,86520	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
					Subtotal:			14,62160	14,62160
Materials									
	BN73-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	1,000	x	120,20000	=	120,20000	
					Subtotal:			120,20000	120,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21932
			COST DIRECTE						135,04092
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			13,50409
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**148,54502**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 356 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-509	**PN72-EQ03**	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	**Rend.:**	**1,000**			**137,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	28,09000	=	7,86520	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	24,13000	=	6,75640	
					Subtotal:			14,62160	14,62160
Materials									
	BN73-EQ03	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	1,000	x	110,20000	=	110,20000	
					Subtotal:			110,20000	110,20000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21932
			COST DIRECTE						125,04092
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		12,50409
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,54502**

P-510	**PN81-AYOI**	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.:**	**1,000**			**196,65**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,09000	=	40,16870	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,13000	=	34,50590	
					Subtotal:			74,67460	74,67460
Materials									
	BN81-2LJ9	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	1,000	x	102,98000	=	102,98000	
					Subtotal:			102,98000	102,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,12012
			COST DIRECTE						178,77472
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		17,87747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**196,65219**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 357 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-511	**PN85-4INF**	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**19,32**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,09000 =	6,17980		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,13000 =	5,30860		
					Subtotal:		11,48840	11,48840	
Materials									
	BN85-0X49	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	1,000	x	5,90000 =	5,90000		
					Subtotal:		5,90000	5,90000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17233	
				COST DIRECTE				17,56073	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,75607	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,31680**	
P-512	**PN85-4IPE**	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**23,32**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,09000 =	7,02250		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,13000 =	6,03250		
					Subtotal:		13,05500	13,05500	
Materials									
	BN85-0X47	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	1,000	x	7,95000 =	7,95000		
					Subtotal:		7,95000	7,95000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19583	
				COST DIRECTE				21,20083	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,12008	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,32091**	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 358 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-513	**PN85-4IPF**	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**17,81** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,09000 =	6,17980	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,13000 =	5,30860	
					Subtotal:		11,48840	11,48840
Materials								
	BN85-0X48	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	1,000	x	4,53000 =	4,53000	
					Subtotal:		4,53000	4,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17233
				COST DIRECTE				16,19073
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,61907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,80980**
P-514	**PN85-HEL3**	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**31,49** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,09000 =	7,02250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,13000 =	6,03250	
					Subtotal:		13,05500	13,05500
Materials								
	BN85-H4EN	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	1,000	x	15,38000 =	15,38000	
					Subtotal:		15,38000	15,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19583
				COST DIRECTE				28,63083
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,86308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,49391**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 359 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-515 PNE2-765S u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **15,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,09000	=	4,63485	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,13000	=	3,98145	
			Subtotal:					8,61630	8,61630
Materials									
	BNE2-1N5C	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x	4,95000	=	4,95000	
			Subtotal:					4,95000	4,95000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12924
			COST DIRECTE						13,69554
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,36955
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,06510**

P-516 PNE2-H4CK u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **20,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,13000	=	4,82600	
			Subtotal:					10,44400	10,44400
Materials									
	BNE2-H4CL	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	1,000	x	8,41000	=	8,41000	
			Subtotal:					8,41000	8,41000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15666
			COST DIRECTE						19,01066
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,90107
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,91173**

P-517 PNE2-H4CM u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **30,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,09000	=	7,02250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,13000	=	6,03250	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 360 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			13,05500	13,05500
Materials								
	BNE2-H4CN	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	1,000 x 14,89000 =			14,89000	
				Subtotal:			14,89000	14,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19583
				COST DIRECTE				28,14083
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,81408
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,95491**

P-518 PNE2-HKSQ u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **15,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,09000	=	4,63485	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,13000	=	3,98145	
				Subtotal:				8,61630	8,61630
Materials									
	BNE2-HIXR	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	1,000	x	5,78000	=	5,78000	
				Subtotal:				5,78000	5,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,12924
				COST DIRECTE					14,52554
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,45255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,97810**

P-519 PQ51-5C5X u Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior sense polir, de forma quadrada o rectangular, per a encastar aparell de cocció. **Rend.: 1,000** **121,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	4,000	/R x	27,18000	=	108,72000	
				Subtotal:				108,72000	108,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,63080
				COST DIRECTE					110,35080
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			11,03508
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,38588**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 361 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-520	**PQ51-5C5Y**	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior polit, de forma quadrarda o rectangular, per a encastar aparells sanitaris.	**Rend.:**	**1,000**			**182,08** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	6,000	/R x	27,18000 =	163,08000	
					Subtotal:		163,08000	163,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,44620
				COST DIRECTE				165,52620
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		16,55262
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**182,07882**
P-521	**PQ56-SILX**	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits., col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.:**	**1,000**			**437,61** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,13000 =	9,65200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,18000 =	5,43600	
					Subtotal:		15,08800	15,08800
Materials								
	BQ54-SLSX	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	1,050	x	352,54000 =	370,16700	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,69000 =	12,34500	
					Subtotal:		382,51200	382,51200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22632
				COST DIRECTE				397,82632
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		39,78263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**437,60895**
P-522	**PQ56-SILY**	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.:**	**1,000**			**506,81** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 362 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,13000	= 9,65200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,18000	= 5,43600	
					Subtotal:		15,08800	15,08800
Materials								
	BQ54-SLSY	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	1,050	x	412,45000	= 433,07250	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,69000	= 12,34500	
					Subtotal:		445,41750	445,41750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22632
				COST DIRECTE				460,73182
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	46,07318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**506,80500**

P-523 **PQ56-TLLX** u Subministrament i col.locació de taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller, col·locat sobre suports murals d'acer inoxidable encastat a parament vertical. S'inclou formació de forats per desguassos, segellat perimetral i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **1.499,08** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x	24,13000	= 48,26000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000	/R x	27,18000	= 54,36000	
					Subtotal:		102,62000	102,62000
Materials								
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	4,000	x	28,34000	= 113,36000	
	BQ54-CPCX	u	Taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller.	1,000	x	1.145,28000	= 1.145,28000	
					Subtotal:		1.258,64000	1.258,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,53930
				COST DIRECTE				1.362,79930
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	136,27993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.499,07923**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 363 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-524	**PQ56-TLLY**	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polit, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.: 1,000**	**584,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,18000	=	5,43600	
					Subtotal:			15,08800	15,08800
Materials									
	BQ54-CPCY	m2	Taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	1,000	x	514,80000	=	514,80000	
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	1,000	x	1,02000	=	1,02000	
					Subtotal:			515,82000	515,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22632
COST DIRECTE			531,13432
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	53,11343
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**584,24775**

P-525	**PQ72-BARX**	u	Subministrament i muntatge de mobiliari de la zona de bar, segons esquema de projecte, compost per: - Mòdul baix, per a aigüera, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1300x600x700mm. - Mòdul baix, obert, per a rentagots, amb unes dimensions de 700x600x700mm. - Mòdul baix, amb lleixa interior, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1200x600x700mm - Mòdul baix, amb lleixa interior, dues portes i dos calaixos, amb unes dimensions de 1200x600x700mm Conjunt format per caixons interios de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix, portes, frontals i laterals vistos de fusta massissa de pi acabades amb lasur. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.	**Rend.: 1,000**	**1.421,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PQ76-BAR3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, raconer, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus	1,000	x	341,86460	=	341,86460	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 364 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret.					
	PQ76-BAR4	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 2portes de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge, lleixa interior i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x 483,11351	=	483,11351	
	PQ76-BAR1	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, per a rentavaixelles, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense portes, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x 195,05898	=	195,05898	
	PQ76-BAR2	u	Mòdul raconer angular per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x 272,03460	=	272,03460	
					Subtotal:		1.292,07169	1.292,07169
							COST DIRECTE	1.292,07169
							DESPESES INDIRECTES 10,00 %	129,20717
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.421,27886**

P-526 **PQ72-CUIX** m

Subministrament i muntatge de mobiliari de la cuina de l'habitatge, segons esquema de projecte, compost per:
- Mòdul columna, per a equip de producció de acs i emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm.
- Mòdul columna, per a rentadora i lleixes interiors d'emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm.
- Mòdul columna, obert, sense porta, per a frigorífic, amb reixa de ventilació, porta superior i unes dimension de 600x600x2400mm.
- Mòdul baix, raconer, amb lleixa interior amb una porta i unes dimensions de 1200x600x700mm.
- Mòdul baix, amb 2 calaixos i un cassoler, amb unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, per a forn i placa de cocció, unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, obert, sense porta, per a rentaplats, amb unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, per a aigüera, amb dos calaixos, amb unes dimensions de 800x600x700.
- Mòdul baix, amb lleixa interior i una porta, amb unes dimensions de 400x600x700.

Conjunt format per caixons interios, portes, i frontals de calaixos de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.

Rend.: 1,000 **1.790,52** **€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 365 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PQ76-7OI3	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	2,000	x	70,93363	=	141,86726	
	PQ74-8988	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2000 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	3,000	x	278,55193	=	835,65579	
	PQ76-7OXX	u	Mòdul raconer per a moble de cuina baix, de (1200x600)x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	162,99764	=	162,99764	
	PQ76-CUI3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	160,84890	=	160,84890	
	PQ76-7OBB	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	100,38394	=	100,38394	
	PQ76-7OF3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	140,55946	=	140,55946	
	PQ76-RESI	u	Conjunt de quatre cubells per a separació i reciclatge de residus domèstics, (2x 22 l + 1x10 l + 1x3l), amb estructura de suport, instal·lat a l'interior de calaix.	1,000	x	85,42898	=	85,42898	
						Subtotal:		1.627,74197	1.627,74197
								COST DIRECTE	1.627,74197
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	162,77420
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.790,51617**

PQ74-8988	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2000 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**	**306,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	27,66000	=	19,36200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,230	/R x	24,32000	=	5,59360	
						Subtotal:		24,95560	24,95560
Materials									
	BQ72-CUI1	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus	1,000	x	246,70000	=	246,70000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 366 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			regulables de PVC, amb tiradors i ferratges					
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,600	x	10,87000	= 6,52200	
					Subtotal:		253,22200	253,22200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,37433
				COST DIRECTE				278,55193
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		27,85519
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**306,40713**

P-527 PQ74-ARX1 u Subministrament i muntatge de mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges, sobre peus regulables de PVC, , ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret **Rend.: 1,000** **491,68** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	27,66000	= 41,49000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,750	/R x	24,32000	= 18,24000	
					Subtotal:		59,73000	59,73000
Materials								
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	1,000	x	10,87000	= 10,87000	
	BQ72-1YXX	u	Mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges.	1,000	x	375,49000	= 375,49000	
					Subtotal:		386,36000	386,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,89595
				COST DIRECTE				446,98595
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		44,69860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**491,68455**

P-528 PQ74-ARX2 u Subministrament i instal.lació d'armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària, de dimensions totals. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de 18 mm de gruix de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. **Rend.: 1,000** **2.772,59** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	27,66000	= 110,64000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	24,32000	= 48,64000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 367 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		159,28000	159,28000
Materials								
	BQ72-1YYY	u	Armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària total. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges	1,000	x 2.347,71000 =		2.347,71000	
	BQ70-1WFZ	m	Sòcol de fusta massissa de pi de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,600	x 18,59000 =		11,15400	
					Subtotal:		2.358,86400	2.358,86400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,38920
					COST DIRECTE			2.520,53320
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		252,05332
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.772,58652**

P-529 **PQ74-LLEX** m Subministrament i instal.lació lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical. **Rend.: 1,000** **73,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,66000	=	13,83000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,250	/R x	24,32000	=	6,08000	
					Subtotal:			19,91000	19,91000
Materials									
	BQ70-LLEX	m	Lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical.	1,000	x	46,30000	=	46,30000	
					Subtotal:			46,30000	46,30000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29865
					COST DIRECTE				66,50865
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			6,65087
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**73,15952**

PQ76-7OBB u Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret **Rend.: 1,000** **110,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	27,66000	=	11,06400	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 368 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000	=	3,16160	
					Subtotal:			14,22560	14,22560
Materials									
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,408	x	10,87000	=	4,43496	
	BQ74-1VHE	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	81,51000	=	81,51000	
					Subtotal:			85,94496	85,94496
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21338
				COST DIRECTE					100,38394
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		10,03839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,42234**

PQ76-7OF3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**		**154,62**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,66000	=	13,83000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,160	/R x	24,32000	=	3,89120	
					Subtotal:			17,72120	17,72120
Materials									
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	10,87000	=	6,65244	
	BQ74-1VL0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	115,92000	=	115,92000	
					Subtotal:			122,57244	122,57244
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26582
				COST DIRECTE					140,55946
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		14,05595
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**154,61540**

PQ76-7OI3	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**		**78,03**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	27,66000	=	8,29800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 369 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	24,32000	= 2,43200	
					Subtotal:		10,73000	10,73000
Materials								
	BQ70-1WFX	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	17,39000	= 10,64268	
	BQ74-1VO1	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	49,40000	= 49,40000	
					Subtotal:		60,04268	60,04268
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16095
			COST DIRECTE					70,93363
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		7,09336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,02699**

PQ76-7OXX	u	Mòdul raconer per a moble de cuina baix, de (1200x600)x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**	**179,30**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000	= 3,16160	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	27,66000	= 11,06400	
					Subtotal:		14,22560	14,22560
Materials								
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	10,87000	= 9,97866	
	BQ74-1VXX	u	Mòdul raconer per a moble de cuina baix, de (1200x600)x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	138,58000	= 138,58000	
					Subtotal:		148,55866	148,55866
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21338
			COST DIRECTE					162,99764
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		16,29976
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**179,29741**

PQ76-BAR1	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, per a rentavaixelles, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense portes, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**	**214,56**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000	= 3,16160	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 370 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x 27,66000	=	11,06400	
					Subtotal:		14,22560	14,22560
Materials								
	BQ74-BAR1	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, per a rentavaixelles, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense porta, sobre peus regulables de PVC	1,000	x 180,62000	=	180,62000	
					Subtotal:		180,62000	180,62000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21338
				COST DIRECTE				195,05898
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			19,50590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**214,56488**

PQ76-BAR2	u	Mòdul raconer angular per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.:**	**1,000**	**299,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	27,66000	=	11,06400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000	=	3,16160	
					Subtotal:			14,22560	14,22560
Materials									
	BQ70-1WFZ	m	Sòcol de fusta massissa de pi de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	18,59000	=	17,06562	
	BQ74-BAR2	u	Mòdul raconer per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	240,53000	=	240,53000	
					Subtotal:			257,59562	257,59562
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21338
				COST DIRECTE					272,03460
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			27,20346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**299,23806**

PQ76-BAR3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, raconer, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret.	**Rend.:**	**1,000**	**376,05**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	27,66000	=	11,06400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000	=	3,16160	
					Subtotal:			14,22560	14,22560

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 371 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BQ70-1WFZ	m	Sòcol de fusta massissa de pi de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	18,59000	= 17,06562	
	BQ74-BAR3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, raconer, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	310,36000	= 310,36000	
					Subtotal:		327,42562	327,42562
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21338
				COST DIRECTE				341,86460
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		34,18646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**376,05106**

PQ76-BAR4	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 2portes de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge, lleixa interior i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**		**531,42**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	27,66000	= 12,44700	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	24,32000	= 3,64800	
					Subtotal:		16,09500	16,09500
Materials								
	BQ70-1WFZ	m	Sòcol de fusta massissa de pi de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	18,59000	= 11,37708	
	BQ74-BAR4	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 1200x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 2 portes de fusta massissa de pi, preu superior, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	455,40000	= 455,40000	
					Subtotal:		466,77708	466,77708
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24143
				COST DIRECTE				483,11351
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		48,31135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**531,42486**

PQ76-CUI3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**		**176,93**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	27,66000	= 11,06400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000	= 3,16160	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 372 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			14,22560	14,22560
Materials								
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,816	x	10,87000 =	8,86992	
	BQ74-CUI2	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb dos calaixos porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	137,54000 =	137,54000	
				Subtotal:			146,40992	146,40992
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21338
				COST DIRECTE				160,84890
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		16,08489
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**176,93379**

PQ76-RESI u Conjunt de quatre cubells per a separació i reciclatge de residus domèstics, (2x 22 l + 1x10 l + 1x3l), amb estructura de suport, instal·lat a l'interior de calaix. **Rend.: 1,000** **93,97** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	27,66000 =	11,06400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	24,32000 =	3,16160	
				Subtotal:			14,22560	14,22560
Materials								
	BQ74-RESI	u	Conjunt de quatre cubells per a separació i reciclatge de residus domèstics, (2x 22 l + 1x10 l + 1x3l), amb estructura de suport per anar a l'interior de calaix.	1,000	x	70,99000 =	70,99000	
				Subtotal:			70,99000	70,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21338
				COST DIRECTE				85,42898
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		8,54290
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**93,97188**

P-530 **PQ78-MBL1** u Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. **Rend.: 1,000** **990,58** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,66000 =	13,83000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,32000 =	12,16000	
				Subtotal:			25,99000	25,99000
Materials								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 373 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ7X-X001	u	Moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	1,000	x 874,54000 =	874,54000		
					Subtotal:	874,54000		874,54000
						COST DIRECTE		900,53000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	90,05300
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**990,58300**

P-531 PQ78-MBL2 u Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. **Rend.: 1,000** **798,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	27,66000	=	13,83000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,32000	=	12,16000	
					Subtotal:			25,99000	25,99000
Materials									
	BQ7X-X002	u	Moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	1,000	x	699,63000	=	699,63000	
					Subtotal:			699,63000	699,63000
						COST DIRECTE			725,62000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		72,56200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**798,18200**

P-532 PQ78-MBL3 u Subministrament i muntatge de moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. **Rend.: 1,000** **1.325,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,750	/R x	27,66000	=	20,74500	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,750	/R x	24,32000	=	18,24000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 374 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	38,98500		38,98500
Materials								
	BQ7X-X003	u	Moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	1,000	x 1.166,05000 =	1.166,05000		
					Subtotal:	1.166,05000		1.166,05000
					COST DIRECTE			1.205,03500
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		120,50350
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.325,53850**

P-533 PQ80-H9UX u Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica **Rend.: 1,000** **360,28 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	27,18000 =	27,18000	
					Subtotal:		27,18000	27,18000
Materials								
	BQ80-H6FN	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	1,000	x	299,94000 =	299,94000	
					Subtotal:		299,94000	299,94000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40770
					COST DIRECTE			327,52770
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		32,75277
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**360,28047**

P-534 PQ81-FORX u Subministrament i instal·lació forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina. **Rend.: 1,000** **392,93 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	28,09000 =	33,70800	
					Subtotal:		33,70800	33,70800
Materials								
	BQ81-FORX	u	Forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o	1,000	x	323,00000 =	323,00000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 375 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina				
				Subtotal:		323,00000	323,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50562
				COST DIRECTE			357,21362
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		35,72136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**392,93498**

P-535 PQ81-INDX u Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6W de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent, connecatada i col·locarda enrasada amb el taulell de cuina inclós segellat. **Rend.: 1,000** **428,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
				Subtotal:				28,09000	28,09000
Materials									
	BQ81-INDX	u	Cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6 kW de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent per a col·locar enrasada amb el taulell de cuina	1,000	x	361,35000	=	361,35000	
				Subtotal:				361,35000	361,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,42135
				COST DIRECTE					389,86135
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			38,98614
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**428,84749**

P-536 PQ90-EXTR u Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potència, una cabal aproximat de 3.500 m3/h., amb regulador de velocitat de 5 nivells a 400V. S'inclou connexionat a tub de sortida de fums, connexionat elèctric, mitjans auxiliars, acessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **3.833,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,09000	=	112,36000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,13000	=	96,52000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,09000	=	56,18000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,09000	=	48,18000	
				Subtotal:				313,24000	313,24000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 376 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG68-REGX	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, amb 5 velocitats, per a motor de campana extractora trifàsic a 400V, amb tapa, aïllament IP54, de superfície.	1,000	x	462,99000	=	462,99000
	BQ91-EXTR	u	Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potèncai, una cabal aproximat de 3.500 m3/h. Tot el conjunt muntat sobre amortidors de goma. Inclou la part proporcional d'accessoris.	1,000	x	2.700,60000	=	2.700,60000
					Subtotal:			3.163,59000	3.163,59000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		7,83100
				COST DIRECTE					3.484,66100
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		348,46610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.833,12710**

P-537 PQ90-HCX1 u Subministrament i instal·lació de taula refrigerada, per a cuina industrial, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **6.615,47** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	28,09000	=	70,22500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	24,13000	=	60,32500	
					Subtotal:			130,55000	130,55000
Materials									
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	1,000	x	135,25000	=	135,25000	
	BQ91-HXX1	u	Taula refrigerada, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC.	1,000	x	5.745,00000	=	5.745,00000	
					Subtotal:			5.880,25000	5.880,25000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 377 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		3,26375
COST DIRECTE			6.014,06375
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		601,40638
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.615,47013**

P-538 PQ90-HCX2 u Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **6.007,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
					Subtotal:			57,26250	57,26250
Materials									
	BQ91-HXX2	u	Cuina d'inducció de sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent.	1,000	x	5.267,00000	=	5.267,00000	
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	1,000	x	135,25000	=	135,25000	
					Subtotal:			5.402,25000	5.402,25000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,43156
COST DIRECTE		5.460,94406
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	546,09441
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.007,03847**

P-539 PQ90-HCX3 u Subministrament i instal·lació de planxa d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **7.066,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
					Subtotal:			57,26250	57,26250
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 378 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ91-HXX3	u	Planxa d'inducció de sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent.	1,000	x 6.230,00000	= 6.230,00000		
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	1,000	x 135,25000	= 135,25000		
					Subtotal:	6.365,25000		6.365,25000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,43156
				COST DIRECTE				6.423,94406
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			642,39441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7.066,33847**

P-540 **PQ90-HCX4** u Subministrament i instal·lació de fregidora elèctrica de sobretaula, per a cuina industrial, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant

Rend.: 1,000 **895,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
						Subtotal:		57,26250	57,26250
Materials									
	BQ91-HXX4	u	Fregidora elèctrica de sobretaula, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent.	1,000	x	620,00000	=	620,00000	
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	1,000	x	135,25000	=	135,25000	
						Subtotal:		755,25000	755,25000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			1,43156
				COST DIRECTE					813,94406
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			81,39441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**895,33847**

P-541 **PQ90-HCX5** u Subministrament i instal·lació de forn elèctric de sobretaula, per a cuina industrial, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **2.453,75** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 379 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	28,09000	=	25,28100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,800	/R x	24,13000	=	43,43400	
					Subtotal:			68,71500	68,71500
Materials									
	BQ91-HXX5	u	Forn elèctric de sobretaula, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent .	1,000	x	2.025,00000	=	2.025,00000	
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	1,000	x	135,25000	=	135,25000	
					Subtotal:			2.160,25000	2.160,25000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,71788
			COST DIRECTE						2.230,68288
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			223,06829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.453,75116**

P-542 **PQ90-HCY1** u Subministrament i muntatge de moble aigüera, per a cuina industrial, amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **1.836,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,09000	=	28,09000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,13000	=	48,26000	
					Subtotal:			76,35000	76,35000
Materials									
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	1,000	x	63,33000	=	63,33000	
	BQ91-HYY1	u	Moble aigüera amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	1.528,00000	=	1.528,00000	
					Subtotal:			1.591,33000	1.591,33000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 380 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,90875
COST DIRECTE			1.669,58875
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		166,95888
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.836,54763**

P-543 **PQ90-HCY2** u Subministrament i muntatge de moble amb estanteries, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **1.320,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
					Subtotal:			57,26250	57,26250
Materials									
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	1,000	x	63,33000	=	63,33000	
	BQ91-HYY2	u	Moble amb estanteries per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	1.078,00000	=	1.078,00000	
					Subtotal:			1.141,33000	1.141,33000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,43156
COST DIRECTE		1.200,02406
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	120,00241
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.320,02647**

P-544 **PQ90-HCY3** u Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **1.085,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
					Subtotal:			57,26250	57,26250
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 381 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	1,000	x	63,33000	=	63,33000
	BQ91-HYY3	u	Taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	865,00000	=	865,00000
					Subtotal:		928,33000	928,33000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	1,43156
				COST DIRECTE				987,02406
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	98,70241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.085,72647**

P-545 **PQ90-HCY4** u Subministrament i muntatge de taula de pre-rentat, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **1.625,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	28,09000	=	25,28100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,800	/R x	24,13000	=	43,43400	
					Subtotal:			68,71500	68,71500
Materials									
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	1,000	x	63,33000	=	63,33000	
	BQ91-HYY4	u	Taula de pre-rentat, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	1.344,00000	=	1.344,00000	
					Subtotal:			1.407,33000	1.407,33000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,71788
				COST DIRECTE					1.477,76288
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		147,77629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.625,53916**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 382 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-546 PQ90-HCY5 u Subministrament i muntatge d'estanteria amb escorreplats mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **519,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	28,09000	=	12,64050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	/R x	24,13000	=	21,71700	
					Subtotal:			34,35750	34,35750
Materials									
	BQ91-HYYY	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per estanteries murals.	1,000	x	32,12000	=	32,12000	
	BQ91-HYY5	U	Estanteria amb escorreplats mural, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	405,00000	=	405,00000	
					Subtotal:			437,12000	437,12000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,85894
COST DIRECTE			472,33644
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	47,23364
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**519,57008**

P-547 PQ90-HCY7 u Subministrament i muntatge d'estanteria mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **191,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,09000	=	11,23600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	24,13000	=	19,30400	
					Subtotal:			30,54000	30,54000
Materials									
	BQ91-HYY7	u	Estanteria mural, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	143,00000	=	143,00000	
					Subtotal:			143,00000	143,00000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 383 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,76350
COST DIRECTE			174,30350
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		17,43035
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**191,73385**

P-548 **PQ90-HCY9** u Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **1.294,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,09000	=	21,06750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,13000	=	36,19500	
					Subtotal:			57,26250	57,26250
Materials									
	BQ91-HYY9	u	Taula d'entrada/sortida, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent.	1,000	x	1.055,00000	=	1.055,00000	
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	1,000	x	63,33000	=	63,33000	
					Subtotal:			1.118,33000	1.118,33000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,43156
COST DIRECTE		1.177,02406
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	117,70241
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.294,72647**

P-549 **PQ90-HCZ1** u Subministrament i instal·lació de rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Rend.: 1,000 **2.094,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
					Subtotal:			15,27000	15,27000
Materials									
	BQ91-HZZ1	u	Rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw	1,000	x	1.888,50000	=	1.888,50000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 384 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent .			
			Subtotal:	1.888,50000		1.888,50000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,38175
			COST DIRECTE			1.904,15175
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		190,41518
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.094,56693**

P-550 PQ90-HCZ2 u Subministrament i instal·lació rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. **Rend.: 1,000** **1.732,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,09000	=	5,61800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,13000	=	9,65200	
			Subtotal:					15,27000	15,27000
Materials									
	BQ91-HZZ2	u	Rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.	1,000	x	1.559,00000	=	1.559,00000	
			Subtotal:					1.559,00000	1.559,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,38175
			COST DIRECTE						1.574,65175
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				157,46518
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.732,11693**

P-551 PQU0-566V u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **67,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,69000	=	5,67250	
			Subtotal:					5,67250	5,67250
Materials									
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
			Subtotal:					55,38000	55,38000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 385 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,14181
			COST DIRECTE			61,19431
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	6,11943
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,31374**

P-552 PQU1-49TH u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **27,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,69000	=	3,40350	
			Subtotal:					3,40350	3,40350
Materials									
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	86,78000	=	21,69500	
			Subtotal:					21,69500	21,69500
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,08509
			COST DIRECTE						25,18359
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				2,51836
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,70195**

P-553 PQU3-0234 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball **Rend.: 1,000** **118,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	107,81000	=	107,81000	
			Subtotal:					107,81000	107,81000
			COST DIRECTE						107,81000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				10,78100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,59100**

P-554 PQU4-65LW u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **78,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,69000	=	1,13450	
			Subtotal:					1,13450	1,13450
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 386 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	69,88000		69,88000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,02836
			COST DIRECTE			71,04286
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	7,10429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,14715**

P-555 **PQU7-0238** u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball **Rend.: 1,000** **78,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU7-0TJC	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	71,43000	=	71,43000	
			Subtotal:					71,43000	71,43000
			COST DIRECTE						71,43000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			7,14300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,57300**

P-556 **PQUC-BIQM** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **63,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000	=	57,74000	
			Subtotal:					57,74000	57,74000
			COST DIRECTE						57,74000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			5,77400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,51400**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 387 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-557	**PQUC-BIQN**	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**Rend.: 1,000**	**227,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	22,69000	=	6,80700	
			Subtotal:					6,80700	6,80700
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
			Subtotal:					17,35800	17,35800
Materials									
	BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	182,26000	=	182,26000	
			Subtotal:					182,26000	182,26000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,17018
			COST DIRECTE						206,59518
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			20,65952
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**227,25469**

P-558	**PQUD-BIQY**	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**Rend.: 1,000**	**60,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1	1,000	x	54,55000	=	54,55000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 388 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres				
				Subtotal:		54,55000	54,55000
				COST DIRECTE			54,55000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,45500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,00500**
P-559	**PQUD-BIQZ**	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**Rend.:**	**1,000**	**227,25**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x 22,69000 =	6,80700	
				Subtotal:		6,80700	6,80700
Maquinària							
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x 57,86000 =	17,35800	
				Subtotal:		17,35800	17,35800
Materials							
	BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x 182,26000 =	182,26000	
				Subtotal:		182,26000	182,26000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17018
				COST DIRECTE			206,59518
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		20,65952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**227,25469**
P-560	**PQUE-BIQP**	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.:**	**1,000**	**227,25**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 389 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	22,69000 =	6,80700	
					Subtotal:		6,80700	6,80700
Maquinària								
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000 =	17,35800	
					Subtotal:		17,35800	17,35800
Materials								
	BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	182,26000 =	182,26000	
					Subtotal:		182,26000	182,26000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,17018
				COST DIRECTE				206,59518
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		20,65952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**227,25469**

P-561 PQUE-BIQS mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **57,00** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	51,82000 =	51,82000	
					Subtotal:		51,82000	51,82000
				COST DIRECTE				51,82000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		5,18200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**57,00200**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 390 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-562	**PQUH-65LZ**	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**Rend.:**	**1,000**			**25,21** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,69000 =	22,69000	
					Subtotal:		22,69000	22,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,22690
				COST DIRECTE				22,91690
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,29169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,20859**
P-563	**PQUI-566W**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**149,48** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,69000 =	7,94150	
					Subtotal:		7,94150	7,94150
Materials								
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	127,75000 =	127,75000	
					Subtotal:		127,75000	127,75000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,19854
				COST DIRECTE				135,89004
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		13,58900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**149,47904**
P-564	**PQUM-566Z**	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**50,07** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,69000 =	2,26900	
					Subtotal:		2,26900	2,26900
Materials								
	BQUI-0TI9	u	Recipient per a recollida selectiva de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000 =	43,19000	
					Subtotal:		43,19000	43,19000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,05673
				COST DIRECTE				45,51573
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		4,55157
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,06730**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 391 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-565	**PQUN-65LD**	u	Reconeixement mèdic	**Rend.:**	**1,000**			**39,67 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUJ-19OA	u	Reconeixement mèdic	1,000	x	36,06000 =	36,06000	
					Subtotal:		36,06000	36,06000
				COST DIRECTE				36,06000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		3,60600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,66600**
P-566	**PQUO-5672**	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**22,17 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,69000 =	7,94150	
					Subtotal:		7,94150	7,94150
Materials								
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	48,06000 =	12,01500	
					Subtotal:		12,01500	12,01500
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,19854
				COST DIRECTE				20,15504
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,01550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,17054**
P-567	**PR4E4-94JH**	u	Subministrament de Jasminum polyanthum en test 25 cm	**Rend.:**	**1,000**			**11,98 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4E4-25W	u	Jasminum polyanthum en test 25 cm	1,000	x	10,89000 =	10,89000	
					Subtotal:		10,89000	10,89000
				COST DIRECTE				10,89000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,08900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,97900**
P-568	**PR61-8ZIW**	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.:**	**1,000**			**14,24 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 392 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,240	/R x	28,31000	=	6,79440	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,010	/R x	31,90000	=	0,31900	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,020	/R x	29,88000	=	0,59760	
					Subtotal:			7,71100	7,71100
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,009	/R x	56,52000	=	0,50868	
					Subtotal:			0,50868	0,50868
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0096	x	1,62000	=	0,01555	
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0144	x	54,28000	=	0,78163	
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0504	x	75,64000	=	3,81226	
					Subtotal:			4,60944	4,60944
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11567
				COST DIRECTE					12,94479
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,29448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,23926**

P-569	**PY0Z-IMPX**	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos apareguts durant el desenvolupament de les obres.	**Rend.:**	**1,000**	**18.000,00** **€**
				COST DIRECTE		16.363,63636
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1.636,36364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18.000,0000**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 393 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-Z1FT	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	0,00000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 394 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 2. COMPLIMENT DEL CTE-SE – SEGURETAT ESTRUCTURAL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 395 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Seguretat estructural

1.- Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

L'estudi geotècnic realitzat, identifica els següents estrats:
NIvell P. (Cota superior: 0,00) Paviment de formigó.
NIvell R. (Cota superior: de 0,00 a 0,20) Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcción
Nivell PL. (Cota superior: de 0,60 a 0,90) Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

L'estrat resistent és l'anomenat nivell PL del geotècnic, que es troba de 60 a 90 cm de profunditat, i que correspon amb la cota 138,30 del topogràfic.

Tenint en compte que la cota considerada 0,00 del projecte correspon amb la 138,48 del topogràfic, es defineixen els següents nivells de fonamentació plantejats, sota sabata i sobre formigó de neteja:

- Nivell 1: Sabates delimitació cota entrada. La base de la fonamentació es situarà a la cota -0,82m, 137,66 del topogràfic.
- Nivell 2: Sabates de la resta de la planta baixa. La base de la fonamentació es situarà a la cota -0,47m, 138,01 del topogràfic.
- Nivell 3: Sabata mur de contenció de la mitgera amb el veí. La base de la fonamentació es situarà a la cota -1.97m, 136,51 del topogràfic.

Com a paràmetres de càlcul s'han utilitzat els que l'estudi geotècnic atribueix al Nivell PL i que són els següents:

- densitat aparent: 2,10-2,12 g/cm^3
- índex plàstic: 8-21 %. Plasticitat baixa a mitjana i es disposa d'una pressió d'inflament de 0,37 kg/cm2 (i inflaments de fins al 0,26% amb un confinament de 0,12 kg/cm2).
- Humitat natural: 12.20-17,70 %
- Classificació U.S.C.S: CL, ML-CL, SC, SM-SC
- N30: 11-32. N30 DPSH: 4-14 (mitjana de 9,09)
- Resistència a compressió simple: 3,83 kg/cm^2. Càrrega vertical admissible bruta 1,61 kg/cm^2.
- Cohesió a curt plaç: 0,13-1,24 kg/cm^2. Cohesió llarg plaç: 0,026-0,24 kg/cm^2
- Angle de fregament curt plaç: 9-13º. Angle llarg plaç: 23-27º.
- coeficient de Balast: k_{30} = 1,92 kg/cm^3
- coeficient de permeabilitat: $K_z = 10^{-5}$ a 10^{-2} cm/s
- coeficient sísmic: C = 1,6
- Agressivitat del medi al formigó. Segons l'RD 470/2021 els materials del nivell PL no són agressius per al formigó
- Hirdogeologia. Durant la realització dels treballs de camp (juliol de 2023) es va detectar aigua a 5 m de fondària.
- Excavabilitat. Els materials del nivell R (llevat d'elements constructius que hi pogués haver soterrats) i PL podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes). El paviment superior que cobreix part del terreny, i algunes tramades de sediments cimentats de la capa PL requeriran l'ajut d'un martell hidràulic.
- Expansivitat. Encastar la fonamentació en el nivell PL, amb la base a no menys de 1,00 m de fondària. Que com a mínim la base del fonament disposi d'un confinament lateral d'1,00 m de gruix.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 396 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- Bases de càlcul i accions:

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció se satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2: Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per les estructures de formigó, acer i mixtes en el que s'estableix al CE Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment, es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als corresponents apartats d'aquest annex

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 397 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k: valor característic d'una acció permanent

Q_k: valor característic d'una acció variable simple

A_d: valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc.), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 398 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- ***Pesos propis*** *(Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)*

Materials:	**N/m³**
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Forjat reticular, cassetó de formigó, 25+5cm de cantell	5,50
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa voladís de 20cm	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)	**kN/ml**
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60
Total pesos propis considerats per planta	**kN/m²**
Sostre planta soterrani ús habitatge	7,30
Sostre planta soterrani ús comercial	6,70
Sostre planta soterrani coberta plana	7,50
Sostre planta baixa zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta baixa - balcó	6,40
Sostre planta primera zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta primera - balcó	6,40
Sostre planta segona zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta segona – coberta plana	7,50
Sostre planta sotacoberta	6,70

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 399 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat 1 d'aquest annex

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m^2)	Càrrega concentrada* (kN)
A	Zones residencials	**A1**	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
D	Zones comercials	**D1**	Locals comercials	5,0	4,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cobertes transitables accessibles només privadament			2,0 **	2,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	**G1**	Cobertes amb inclinació < 20º	1,0	2,0

* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m^2 a 2 kN/m^2

- Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m^2
- Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/ml
- Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m^2 en les zones d'us privat i 3,0 kN/m^2 a la zona del carrer

- Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

- F: Coberta transitable 1,6 kN/ml
- A1: Habitatges 0,8 kN/ml

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1,2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent

L'edifici està ubicat en una zona rural, amb una grau d'aspresa III

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 140 m

Alçada de l'edifici h: 6,00m

Dimensió x: 25,00m

Dimensió y: 18,00m

Esveltesa h/x: 0,24

Esveltesa h/y: 0,33

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 400 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp

Càrrega bàsica de vent, qb=0,50 kN/m2

Coeficient d'exposició, c_e: planta baixa: 1,6
planta primera: 2,0

Coeficient de pressió per edificis de pisos: c_{px} = 0,70
c_{sx} = -0,30
c_{py} = 0,70
c_{sy} = -0,40

Per tant:

Vent direcció x	Pressió (kN/m^2)	Succió (kN/m^2)
planta baixa	0,56	0,24
planta primera	0,70	0,30

Vent direcció y	Pressió (kN/m^2)	Succió (kN/m^2)
planta baixa	0,56	0,32
planta primera	0,70	0,40

- Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2

Alçada topogràfica: 140 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: sk = 0,50 kN/m^2

Coeficient de forma de la coberta inclinada 18,3º: μ = 1

Càrrega de neu considerada sobre la projecció horitzontal de la coberta inclinada:

$$qn = \mu \cdot sk = 0{,}50 \text{ kN/m}^2$$

Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana:

$$qn = \mu \cdot sk = 0{,}50 \text{ kN/m}^2$$

Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,04 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 4 plantes sobre rasant i amb estructura de pòrtics travats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 401 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i, per tant, les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

- Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

En canvi, sí que es considera l'impacte des de l'interior de l'edifici en les zones de circulació de vehicles. En els elements estructurals verticals de la planta soterrani s'ha considerat una força de 50 kN (l'aparcament es per a vehicles de fins a 30 kN) en la direcció paral·lela a la via, actuant en un pla horitzontal situat a 0,6m sobre la superfície del vial. Igualment, però no de manera simultània, s'han aplicat 25 kN en al direcció perpendicular al vial.

No s'apliquen forces d'impacte sobre elements horitzontals donat que tots estan situats a una alçada superior a 1,80m.

Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts al DB SE i al CE i s'especifiquen a continuació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 402 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
		desfavorable	**favorable**	**desfavorable**	**favorable**
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1.0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (g) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 403 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i, per tant, no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

3.- Sistema estructural:

3.1.- Fonamentació i contenció de terres.

Descripció

La fonamentació prevista correspon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb sabates aïllades per als pilars centrals, sabates corregudes per les parets de càrrega i murs així com sabates corregudes tipus biga flotant a les zones amb pòrtics metàl.lics. En tots els casos la sabates s'encastaran al nivell PL definit per l'estudi geotècnic.

En el present projecte es contempla la construcció d'un mur de contenció de terres a la mitgera, per tal de salvar el desnivell entre la finca que ens ocupa i la finca situada al sud-est.

En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

Interaccions amb edificis

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, l'edifici existent a sud-est, està situat a una cota aproximada d'uns 2 metres per sota la cota de l'edifici objecte del projecte. Està compost per planta baixa i una planta pis. El fet que l'edifici està adossat al la part de l'edifici que es conserva, no fa preveure que l'execució dels fonaments pugui afectar l'edifici veí.

Dimensionat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura. A més s'han tingut en

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 404 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

En el cas dels murs de contenció s'han tingut en compte les càrregues dels elements que hi recolzen i les empentes del terreny incrementades amb les corresponents sobrecàrregues d'ús a que està sotmesa la part superior del terreny contingut.

Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient, i segons les classes d'exposició del CE, les sabates i els murs de contenció tenen una classe general d'exposició: XC2.

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució a nivell normal.

Classe d'exposició: **XC2**

- Sabates i sabata del mur de contenció:
  - sobre 10cm de formigó de neteja r_{nom} = 30mm
  - cares laterals formigonades contra el terreny, r_{nom} = 40mm

- Fust del mur:
  - cara en contacte amb el terreny, r_{nom} = 80mm
  - cara en contacte amb l'interior, r_{nom} = 30mm

- Bigues de trava i centradores:
  - sobre 10cm de formigó de neteja r_{nom} = 30mm
  - cares laterals formigonades contra el terreny, r_{nom} = 40mm

Caracterització dels materials

- El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:
  - HA-25/B/30/XC2
  - nivell de control: estadístic

- L'acer d'armar serà:
  - barres corrugades: B500S
  - malles electrosoldades: B500T

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 405 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	**Formigó γ_c**	**Acer d'armar γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer son coherents amb les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer, 5.2 en el cas dels elements de fonamentació i en el 5.3 pel cas dels elements d'estructures de formigó construïts in situ de l'Annex 14 del CE

Per als Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

3.2.- Estructura.

Descripció

L'estructura consta de planta baixa i planta pis. L'estructura s'ha resolt amb diferent solucions constructives, adequant-se a les pre-existències i als usos de cada espai.

L'estructura vertical en els cossos existent es resol amb parets de càrrega de paredat, d'uns 60 cm d'amplada mitjana.

En el cas de la mitgera sud-est, així com altres parets de càrrega, es resol amb paret de rajol perforat tipus "gero" aferrat amb morter de ciment.

A les zones vidriades l'estructura vertical es resol amb pilars metàl·lics, amb perfils tubular d'acer S355J2H,

Part de les parets de paredat existents s'estintolaran amb un pòrtic metàl·lic conformat amb pilars i jàsseres de perfils tipus HEB d'acer S355J2H

Pel que fa a l'estructura horitzontal, el forjats es poden diferenciar dues tipologies. La primera és un forjat de 20+5 cm de cantell, compost per biguetes autoportants de formigó pre-tensat, revoltons de morter de ciment i xapa de compressió de formigó armat. La segona tipologia és un forjat amb bigues de fusta laminada GL24h, solera de tauler contraxapat i xapa de compressió de formigó armat.

Els forjats que conformen la coberta estan compostes per bigues de fusta laminada GL24h i solera de contraxapat de fusta.

Les dimensions, seccions i armats es defineixen en els corresponents plànols així com en els annexes de càlcul.

Mètode de càlcul

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa FrameWork d'estructures. versió 11.04, així com fulles de càlcul d'elaboració pròpia i aplicacions informàtiques d'accés lliure. Els resultats s'adjunten al final del present annex.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 406 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

El CE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables.

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat "Sistema estructural: bases de càlcul i accions".

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats "Fonamentació i contenció de terres" i "Estructura" d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, el CE, tant pel cas del formigó armat com pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU i als ELS del CE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions del CE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

El càlcul de la fonamentació superficial i els murs de contenció, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons estableix el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat "Sistema estructural: bases de càlcul i accions" d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions del CE

Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 14 del CE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 407 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga durada són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

Durabilitat

Segons la classificació de les classes d'exposició del CE, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	**Tipus d'ambient**	**Consideracions**
Forjats plantes pis amb lloses de balcó exteriors de formigó vist	XC4	
Annells de coberta	XC1	Aïllada i impermeabilitzada
Lloses d'escala	XC1	

Amb aquesta definició d'ambients, amb coherència amb el càlcul d'estructures i per facilitat a l'obra s'opta per un formigó de resistència 30 N/mm^2 amb una relació d'aigua/ciment de 0.55 per a tota l'estructura (excepte fonamentació).

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució normal.

Pl baixa - forjat enguixat inferiorment (comercial i habitatge – alçada de evacuació < 15m) (*)	r_{nom} =30mm (per XC1)

Classe d'exposició:

- XC1

Exigències de foc:

- REI 90

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 408 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- el forjat unidireccional amb reboltons perduts de formigó del sostre de planta baixa s'enguixarà i per tant a efectes d'incendi es pot assimilar a una llosa massissa amb flexió en dues direccions
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 15mm
- per complir la condició EI 90 el gruix mínim és de 10cm que en aquest cas és compleix sobradament donat que el forjat és de 30cm i a més podríem comptabilitzar l'enguixat, els gruixos de morter o els paviments petris o ceràmics
- cal que el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllongui al llarg de tot el tram, segons es grafia en els plànols d'armat corresponents

Exigència de durabilitat:

- C_{nom} = 20mm + Δ10 = 30mm

Totes les plantes – llosa d'escala de 16cm (habitatge – alçada de evacuació < 15m)	r_{nom} = 30mm (per XC1)

Classe d'exposició:

- XC1

Exigències de foc:

- R 60
- gruix mínim de la llosa, 80mm
- distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, a_m = 20mm

Exigència de durabilitat:

- C_{nom} = 20mm + Δ10 = 30mm

Caracterització dels materials

Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

sostres i anells:

- HA-25/F/20/XC1
- nivell de control: estadístic

Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 409 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer són coherents amb les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer, 5.2 en el cas dels elements de fonamentació i en el 5.3 pel cas dels elements estructurals de formigó construïts in situ de l'Annex 14 del CE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 410 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

RESULTATS DE CÀLCUL:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 411 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

FONAMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 412 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

Cálculo zapata de cimentación

DATOS

Geometría y Materiales

Tipo de zapata:	CENTRADA
Forma de la zapata:	Cuadrada
Tipo de Hormigón:	HA-25 - fck = 25 N/mm2
Tipo de acero:	B-500 - fyk = 500 N/mm2

Soporte

Tipo de soporte:	Metálico
Lado "x" placa anclaje (px):	40 cm
Lado "y" placa anclaje (py):	60 cm
Lado "x" soporte (cx):	20 cm
Lado "y" soporte (cy):	40 cm

Terreno de Cimentación

Presión admisible del terreno (σadm): 0.16 N/mm2

No se considera o está impedido el deslizamiento de la zapata

Hipótesis de cargas (Valores de servicio)

Hipótesis 1: Permanente o Transitoria

N = 290.0 KN - - Fx = 37.6 KN - - Fy = 0.0 KN - - Mx = 34.7 KN·m - - My = 0.0 KN·m

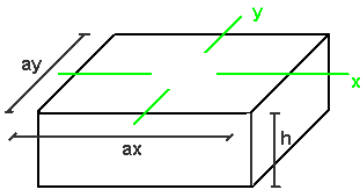
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 413 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

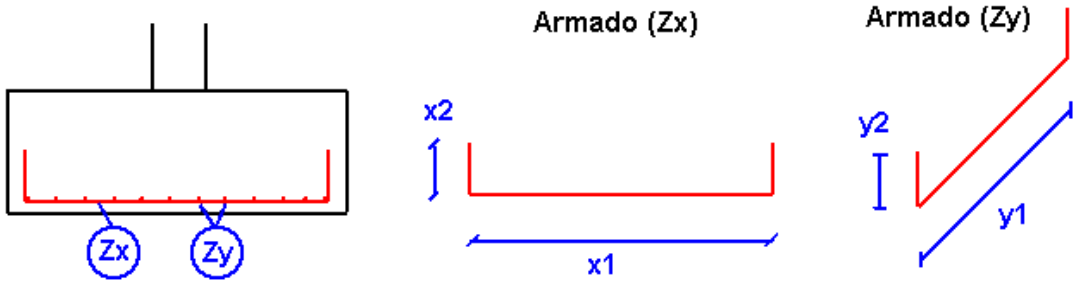
RESULTADO



Dimensiones		
Lado "X"	ax (m) =	1.60
Lado "Y"	ay (m) =	1.60
Canto de zapata	h (m) =	0.45
Hormigón de limpieza bajo zapata:		10 cm

Medición teórica por metro lineal	
Hormigón HA-25 (m3)	Acero B-500 (Kg)
1.15	40.2

ARMADO



Recubrimiento inferior: 35 mm
Recubrimiento lateral: 70 mm

Armado "x" (Zx)		Armado "y" (Zy)	
Φ12 s 15cm		Φ12 s 15cm	
X1 (cm)	X2 (cm)	Y1 (cm)	Y2 (cm)
147	30	147	30

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 414 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

MEMORIA DE CÁLCULO

Normativa de aplicación

- EHE-08: Instrucción de Hormigón Estructural
- CTE- DB SE: Código técnico de la Edificación. Documento básico Seguridad Estructural

Comprobaciones Estabilidad

Situación Permanente o Transitoria
(Hipótesis más desfavorable indicada entre paréntesis)

Escentricidad relativa
er (1) = ex/ax + ey/ay = 0.101 < 1/6 -- OK
Hundimiento
σmed (1) = 0.12 N/mm2 ≤ σadm = 0.16 N/mm2 -- OK
σmax (1) = 0.20 N/mm2 ≤ 1.25 · σadm = 0.20 N/mm2 -- OK
Vuelco eje x
Csv (1) = (γe·Mest) / (γd·Mdes) = (0.9·255.04) / (1.8·16.91) = 7.54 > 1 -- OK
Vuelco eje y
Csv (1) = (γe·Mest) / (γd·Mdes) = (0.9·255.04) / (1.8·34.66) = 3.68 > 1 -- OK

Comprobaciones Estructura de hormigón armado

Situación Permanente o Transitoria
Esfuerzos por metro lineal (Hipótesis de esfuerzo pésimo indicada entre paréntesis)

Flexión simple eje "x". Sección de zapata S1
Md (1) = 1.6 · Mmax = 74.02 KN·m≤ Mu = 124.62 KN·m -- OK
Flexión simple eje "y". Sección de zapata S1
Md (1) = 1.6 · Mmax = 54.38 KN·m≤ Mu = 124.62 KN·m -- OK
Cortante eje "x". Sección S2 de zapata.
Vd (1) = 1.6 · Vmax = 61.93 KN ≤ Vu2 = 269.32 KN -- OK
Cortante eje "y". Sección S2 de zapata.
Vd (1) = 1.6 · Vmax = 31.72 KN ≤ Vu2 = 269.32 KN -- OK
Longitudes de anclaje armaduras. -- OK
Armado "x". Lbneta = 30 cm.
Armado "y". Lbneta = 30 cm.
Armado mínimo zapata.
Zx: Areal = 7.54 cm2/m > Amin = 6.900 cm2/m -- OK
Zy: Areal = 7.54 cm2/m > Amin = 6.900 cm2/m -- OK

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 415 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

Cálculo zapata de cimentación

DATOS

Geometría y Materiales

Tipo de zapata:	CENTRADA
Forma de la zapata:	Cuadrada
Tipo de Hormigón:	HA-25 - fck = 25 N/mm2
Tipo de acero:	B-500 - fyk = 500 N/mm2

Soporte

Tipo de soporte:	Metálico
Lado "x" placa anclaje (px):	40 cm
Lado "y" placa anclaje (py):	60 cm
Lado "x" soporte (cx):	20 cm
Lado "y" soporte (cy):	40 cm

Terreno de Cimentación

Presión admisible del terreno (σadm): 0.16 N/mm2

No se considera o está impedido el deslizamiento de la zapata

Hipótesis de cargas (Valores de servicio)

Hipótesis 1: Permanente o Transitoria

N = 625.8 KN - - Fx = 25.7 KN - - Fy = 0.0 KN - - Mx = 30.5 KN·m - - My = 0.0 KN·m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

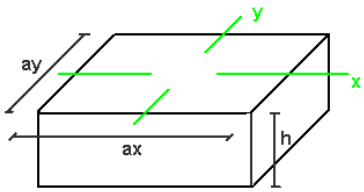
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 416 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

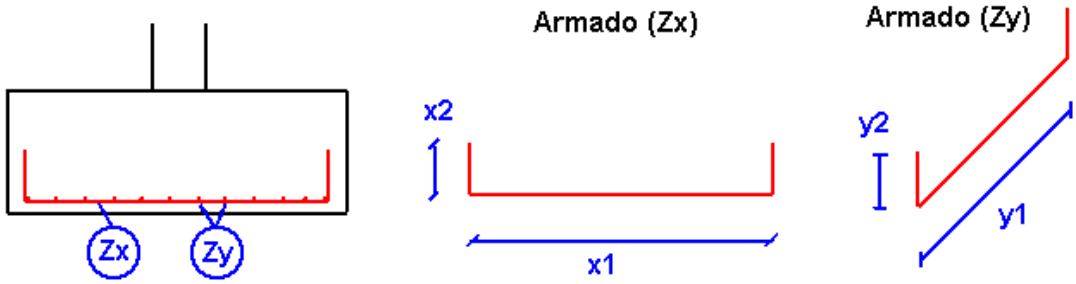
RESULTADO



Dimensiones		
Lado "X"	ax (m) =	2.10
Lado "Y"	ay (m) =	2.10
Canto de zapata	h (m) =	0.45
Hormigón de limpieza bajo zapata:		10 cm

Medición teórica por metro lineal	
Hormigón HA-25 (m3)	Acero B-500 (Kg)
1.98	63.6

ARMADO



Recubrimiento inferior: 35 mm
Recubrimiento lateral: 70 mm

Armado "x" (Zx)		Armado "y" (Zy)	
Φ12 s 15cm		Φ12 s 15cm	
X1 (cm)	X2 (cm)	Y1 (cm)	Y2 (cm)
196	30	196	30

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 417 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

MEMORIA DE CÁLCULO

Normativa de aplicación

- EHE-08: Instrucción de Hormigón Estructural
- CTE- DB SE: Código técnico de la Edificación. Documento básico Seguridad Estructural

Comprobaciones Estabilidad

Situación Permanente o Transitoria
(Hipótesis más desfavorable indicada entre paréntesis)

Escentricidad relativa
er (1) = ex/ax + ey/ay = 0.030 < 1/6 -- OK
Hundimiento
σmed (1) = 0.15 N/mm2 ≤ σadm = 0.16 N/mm2 -- OK
σmax (1) = 0.18 N/mm2 ≤ 1.25 · σadm = 0.20 N/mm2 -- OK
Vuelco eje x
Csv (1) = (γe·Mest) / (γd·Mdes) = (0.9·709.18) / (1.8·11.54) = 30.72 > 1 -- OK
Vuelco eje y
Csv (1) = (γe·Mest) / (γd·Mdes) = (0.9·709.18) / (1.8·30.51) = 11.62 > 1 -- OK

Comprobaciones Estructura de hormigón armado

Situación Permanente o Transitoria
Esfuerzos por metro lineal (Hipótesis de esfuerzo pésimo indicada entre paréntesis)

Flexión simple eje "x". Sección de zapata S1
Md (1) = 1.6 · Mmax = 122.13 KN·m≤ Mu = 124.62 KN·m -- OK
Flexión simple eje "y". Sección de zapata S1
Md (1) = 1.6 · Mmax = 97.77 KN·m≤ Mu = 124.62 KN·m -- OK
Cortante eje "x". Sección S2 de zapata.
Vd (1) = 1.6 · Vmax = 123.14 KN≤ Vu2 = 269.32 KN -- OK
Cortante eje "y". Sección S2 de zapata.
Vd (1) = 1.6 · Vmax = 96.08 KN≤ Vu2 = 269.32 KN -- OK
Longitudes de anclaje armaduras. -- OK
Armado "x". Lbneta = 30 cm.
Armado "y". Lbneta = 30 cm.
Armado mínimo zapata.
Zx: Areal = 7.54 cm2/m > Amin = 6.900 cm2/m -- OK
Zy: Areal = 7.54 cm2/m > Amin = 6.900 cm2/m -- OK

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 418 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

Cálculo zapata de cimentación

DATOS

Geometría y Materiales

Tipo de zapata:	CENTRADA
Forma de la zapata:	Cuadrada
Tipo de Hormigón:	HA-25 - fck = 25 N/mm2
Tipo de acero:	B-500 - fyk = 500 N/mm2

Soporte

Tipo de soporte:	Metálico
Lado "x" placa anclaje (px):	40 cm
Lado "y" placa anclaje (py):	60 cm
Lado "x" soporte (cx):	20 cm
Lado "y" soporte (cy):	40 cm

Terreno de Cimentación

Presión admisible del terreno (σadm): 0.16 N/mm2

No se considera o está impedido el deslizamiento de la zapata

Hipótesis de cargas (Valores de servicio)

Hipótesis 1: Permanente o Transitoria

N = 132.8 KN - - Fx = 11.9 KN - - Fy = 0.0 KN - - Mx = 16.3 KN·m - - My = 0.0 KN·m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

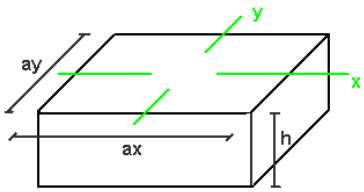
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 419 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

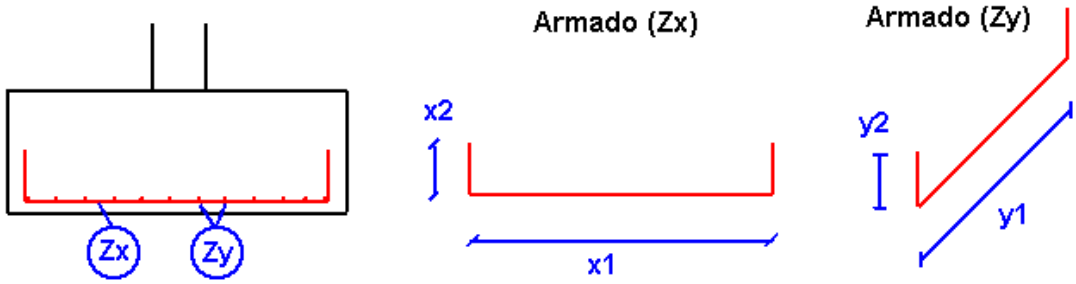
RESULTADO



Dimensiones		
Lado "X"	ax (m) =	1.20
Lado "Y"	ay (m) =	1.20
Canto de zapata	h (m) =	0.45
Hormigón de limpieza bajo zapata:		10 cm

Medición teórica por metro lineal	
Hormigón HA-25 (m3)	Acero B-500 (Kg)
0.65	23.6

ARMADO



Recubrimiento inferior: 35 mm
Recubrimiento lateral: 70 mm

Armado "x" (Zx)		Armado "y" (Zy)	
Φ12 s 15cm		Φ12 s 15cm	
X1 (cm)	X2 (cm)	Y1 (cm)	Y2 (cm)
106	30	106	30

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 420 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

www.calculocivil.com
calculo@calculocivil.com

MEMORIA DE CÁLCULO

Normativa de aplicación

- EHE-08: Instrucción de Hormigón Estructural
- CTE- DB SE: Código técnico de la Edificación. Documento básico Seguridad Estructural

Comprobaciones Estabilidad

Situación Permanente o Transitoria
(Hipótesis más desfavorable indicada entre paréntesis)

Escentricidad relativa
er (1) = ex/ax + ey/ay = 0.121 < 1/6 -- OK
Hundimiento
σmed (1) = 0.10 N/mm2 ≤ σadm = 0.16 N/mm2 -- OK
σmax (1) = 0.18 N/mm2 ≤ 1.25 · σadm = 0.20 N/mm2 -- OK
Vuelco eje x
Csv (1) = (γe·Mest) / (γd·Mdes) = (0.9·89.40) / (1.8·5.36) = 8.33 > 1 -- OK
Vuelco eje y
Csv (1) = (γe·Mest) / (γd·Mdes) = (0.9·89.40) / (1.8·16.30) = 2.74 > 1 -- OK

Comprobaciones Estructura de hormigón armado

Situación Permanente o Transitoria
Esfuerzos por metro lineal (Hipótesis de esfuerzo pésimo indicada entre paréntesis)

Flexión simple eje "x". Sección de zapata S1
Md (1) = 1.6 · Mmax = 33.49 KN·m≤ Mu = 124.62 KN·m -- OK
Flexión simple eje "y". Sección de zapata S1
Md (1) = 1.6 · Mmax = 21.43 KN·m≤ Mu = 124.62 KN·m -- OK
Longitudes de anclaje armaduras. -- OK
Armado "x". Lbneta = 30 cm.
Armado "y". Lbneta = 30 cm.
Armado mínimo zapata.
Zx: Areal = 7.54 cm2/m > Amin = 6.900 cm2/m -- OK
Zy: Areal = 7.54 cm2/m > Amin = 6.900 cm2/m -- OK

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 421 de 695

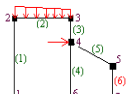
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESTINTOLAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 422 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



** Results MOMENTS-, SHEAR FORCES- and NORMAL FORCES distributions per beam **

(Complete output)

Framework 2D
Version: 11.04
Date is: 08/03/2024 13:05:23

CAN FÈLIX DE PALOL DE REVARDIT. PÒRTIC INTERIORSTE1872PRFEBRER 2024

Saved as: X:\STecnic\JAlemany\privat\ESTRUCTURES\Arxius WOLSINK\Projectes\ste1872pr\Estintolament\ste1872pr-EST3-FIXES2.OutS2D

** BASE load cases:

Base load case no.: 1

==========

PES PROPI + CÀRREGA PERMANENT

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 1						
1							
	0,000E+00	-1,742E+02	-2,244E+01	2,070E+01	7,005E+00	-2,931E+01	0,0826
	3,100E-01	-1,738E+02	-2,244E+01	1,374E+01	9,275E-01	-2,318E+01	0,0742--)
	6,200E-01	-1,734E+02	-2,244E+01	6,787E+00	-5,150E+00	-1,706E+01	0,0742--)
	9,300E-01	-1,731E+02	-2,244E+01	-1,685E-01	-1,123E+01	-1,093E+01	0,0742--)
	1,240E+00	-1,727E+02	-2,244E+01	-7,124E+00	-1,731E+01	-4,807E+00	0,0742--)
	1,550E+00	-1,723E+02	-2,244E+01	-1,408E+01	-2,338E+01	1,319E+00	0,0742--)
	1,860E+00	-1,719E+02	-2,244E+01	-2,104E+01	-2,946E+01	7,444E+00	0,0830
	2,170E+00	-1,716E+02	-2,244E+01	-2,799E+01	-3,554E+01	1,357E+01	0,1001
	2,480E+00	-1,712E+02	-2,244E+01	-3,495E+01	-4,162E+01	1,969E+01	0,1172
	2,790E+00	-1,708E+02	-2,244E+01	-4,190E+01	-4,769E+01	2,582E+01	0,1343
	3,100E+00	-1,705E+02	-2,244E+01	-4,886E+01	-5,377E+01	3,195E+01	0,1515

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-1,742E+02***	***Max. normal force:***	***-1,705E+02***
Min. shear force:	***-2,244E+01***	***Max. shear force:***	***-2,244E+01***
Min. moment:	***-4,886E+01***	***Max. moment:***	***2,070E+01***
Min. stress above:	**-5,377E+01**	**Max. stress above:**	**7,005E+00**
Min. stress under:	**-2,931E+01**	**Max. stress under:**	**3,195E+01**

Maximal value unity check: 0,1515

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

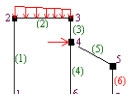
***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 1				
1					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 423 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



FRAMEWORK program - displacement method (Statical calculation)

Version: 11.04
Date is: 08/03/2024 13:02:23

CAN FÈLIX DE PALOL DE REVARDIT. PÒRTIC INTERIORSTE1872PRFEBRER 2024

Saved as: X:\STecnic\JAlemany\privat\ESTRUCTURES\Arxius WOLSINK\Projectes\ste1872pr\Estintolament\ste1872pr-EST3-FIXES2.OutP2D

Elastic stresses are calculated - Euler buckling included
Reinforcement is NOT calculated

**** D A T A I N P U T ****

** N O D A L I N P U T **

Node no.	X-coordinate [m]	Y-coordinate [m]
1	0,000E+00	0,000E+00
2	0,000E+00	-3,100E+00
3	4,150E+00	0,000E+00
4	4,150E+00	-3,100E+00
5	6,650E+00	0,000E+00
6	6,650E+00	-3,100E+00

** B E A M I N P U T **

Beam no.	Length [m]	Description
1	3,100E+00	2HEB-200
2	4,150E+00	2HEB-260
3	3,100E+00	2HEB-200
4	2,500E+00	2HEB-260
5	3,100E+00	2HEB-200

** S E C T I O N P R O P E R T I E S **

Beam no.	Start node	End node	E-modulus [kN/m2]	Spec.mass [kg/m3]	Area [m2]	Moment of inertia [m4]
1	1	2	2,100E+08	7,85E+03	1,562E-02	1,140E-04
2	2	4	2,100E+08	7,85E+03	2,362E-02	2,984E-04
3	3	4	2,100E+08	7,85E+03	1,562E-02	1,140E-04
4	4	6	2,100E+08	7,85E+03	2,362E-02	2,984E-04
5	5	6	2,100E+08	7,85E+03	1,562E-02	1,140E-04

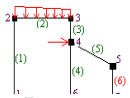
** S E C T I O N M O D U L E S (for PRISMATIC beams only) **

Beam no.	Modulus ABOVE (elastic) [m3]	Modulus UNDER (elastic) [m3]	Max. TENSstr. [N/mm2]	Min. COMPRESSstr. [N/mm2]
1	1,140E-03	1,140E-03	355,000	-355,000
2	2,296E-03	2,296E-03	355,000	-355,000
3	1,140E-03	1,140E-03	355,000	-355,000
4	2,296E-03	2,296E-03	355,000	-355,000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 424 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



5	1,140E-03	1,140E-03	355,000	-355,000

**** P R E S C R I B E D D I S P L A C E M E N T S ****

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	PHI [degrees]
1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

****** L O A D S *******

Base load case number 1

PES PROPI + CÀRREGA PERMANENT

*********B E A M L O A D S*** ********

**** S E L F W E I G H T ****

Angle of the force of gravity with the X-axis of the global system is: 90,00 [degrees]

Beam no.	Start node(1)	End node(2)	Value(1) [kN/m]	Value(2) [kN/m]	Total [kN]
1	1	2	1,202E+00	1,202E+00	3,728E+00
2	2	4	1,818E+00	1,818E+00	7,546E+00
3	3	4	1,202E+00	1,202E+00	3,728E+00
4	4	6	1,818E+00	1,818E+00	4,546E+00
5	5	6	1,202E+00	1,202E+00	3,728E+00

Total self weight is: 2,327E+01 [kN]

**** D I S T R I B U T E D L O A D S ****

Beam no.	Start node(1)	End node(2)	Angle(X-axis) [degrees]	Value(1) [kN/m]	Value(2) [kN/m]	Gl./Loc. [G/L]	Active [Yes/No]
2	2	4	9,00E+01	9,10E+01	9,10E+01	G	Yes
4	4	6	9,00E+01	9,10E+01	9,10E+01	G	Yes

Base load case number 2

SOBRECÀRREGA D'ÚS

*********B E A M L O A D S*** ********

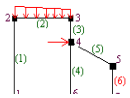
**** D I S T R I B U T E D L O A D S ****

Beam no.	Start node(1)	End node(2)	Angle(X-axis) [degrees]	Value(1) [kN/m]	Value(2) [kN/m]	Gl./Loc. [G/L]	Active [Yes/No]

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 425 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2	2	4	9,00E+01	2,01E+01	2,01E+01	G	Yes
4	4	6	9,00E+01	2,01E+01	2,01E+01	G	Yes

**** O U T P U T calculation results (base) ****

Base load case no. 1

PES PROPI + CÀRREGA PERMANENT

***** The self-weight is included in this base load case.***

** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	4,992E-04	1,629E-04	1,045E-01
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	4,804E-04	3,521E-04	-4,096E-02
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	4,768E-04	7,387E-05	-9,670E-03

** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	1,742E+02	2,244E+01	2,070E+01
	2	-1,705E+02 compr.	-2,244E+01	4,886E+01
2	2	2,244E+01	-1,705E+02	-4,886E+01
	4	-2,244E+01 compr.	-2,149E+02	1,410E+02
3	3	3,744E+02	-1,532E+01	-1,822E+01
	4	-3,707E+02 compr.	1,532E+01	-2,926E+01
4	4	7,121E+00	-1,558E+02	-1,118E+02
	6	-7,121E+00 compr.	-7,630E+01	1,234E+01
5	5	8,003E+01	-7,121E+00	-9,734E+00
	6	-7,630E+01 compr.	7,121E+00	-1,234E+01

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	2,244E+01	-1,742E+02	2,070E+01
3	-1,532E+01	-3,744E+02	-1,822E+01
5	-7,121E+00	-8,003E+01	-9,734E+00

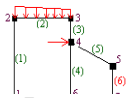
** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]
1	2,244E+01	-1,742E+02	2,070E+01
2	-3,908E-14	-5,684E-14	-7,105E-15
3	-1,532E+01	-3,744E+02	-1,822E+01
4	-1,235E-13	5,684E-14	-1,421E-14

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 426 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



5	-7,121E+00	-8,003E+01	-9,734E+00
6	-3,197E-14	-1,421E-14	1,776E-15

Base load case no. 2

SOBRECÀRREGA D'ÚS

***** The self-weight is NOT included in this base load case.***

** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	1,080E-04	3,486E-05	2,260E-02
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	1,039E-04	7,580E-05	-8,862E-03
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	1,032E-04	1,560E-05	-2,092E-03

** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	3,688E+01	4,855E+00	4,479E+00
	2	-3,688E+01 compr.	-4,855E+00	1,057E+01
2	2	4,855E+00	-3,688E+01	-1,057E+01
	4	-4,855E+00 compr.	-4,649E+01	3,051E+01
3	3	8,021E+01	-3,314E+00	-3,942E+00
	4	-8,021E+01 compr.	3,314E+00	-6,331E+00
4	4	1,541E+00	-3,372E+01	-2,418E+01
	6	-1,541E+00 compr.	-1,651E+01	2,670E+00
5	5	1,651E+01	-1,541E+00	-2,106E+00
	6	-1,651E+01 compr.	1,541E+00	-2,670E+00

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	4,855E+00	-3,688E+01	4,479E+00
3	-3,314E+00	-8,021E+01	-3,942E+00
5	-1,541E+00	-1,651E+01	-2,106E+00

** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

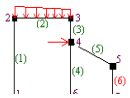
Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]
1	4,855E+00	-3,688E+01	4,479E+00
2	5,329E-15	-2,132E-14	-3,553E-15
3	-3,314E+00	-8,021E+01	-3,942E+00
4	1,776E-14	0,000E+00	-7,105E-15
5	-1,541E+00	-1,651E+01	-2,106E+00
6	-3,997E-14	-3,553E-15	8,882E-16

** Envelope support forces of the nodes with prescribed deformations (Global)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 427 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



**

2 Base loads

Node no.	FxMax [kN]	FxMin [kN]	FyMax [kN]	FyMin [kN]	MMax [kN.m]	MMin [kN.m]
1	2,244E+01	4,855E+00	-3,688E+01	-1,742E+02	2,070E+01	4,479E+00
3	-3,314E+00	-1,532E+01	-8,021E+01	-3,744E+02	-3,942E+00	-1,822E+01
5	-1,541E+00	-7,121E+00	-1,651E+01	-8,003E+01	-2,106E+00	-9,734E+00

Load combination no. 1

PP+CP

-- Base load cases no. : 1(* 1,350)

** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	6,739E-04	2,199E-04	1,410E-01
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	6,485E-04	4,753E-04	-5,529E-02
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	6,437E-04	9,972E-05	-1,305E-02

** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	2,352E+02	3,029E+01	2,794E+01
	2	-2,301E+02 compr.	-3,029E+01	6,596E+01
2	2	3,029E+01	-2,301E+02	-6,596E+01
	4	-3,029E+01 compr.	-2,901E+02	1,904E+02
3	3	5,055E+02	-2,068E+01	-2,460E+01
	4	-5,004E+02 compr.	2,068E+01	-3,950E+01
4	4	9,613E+00	-2,104E+02	-1,509E+02
	6	-9,613E+00 compr.	-1,030E+02	1,666E+01
5	5	1,080E+02	-9,613E+00	-1,314E+01
	6	-1,030E+02 compr.	9,613E+00	-1,666E+01

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	3,029E+01	-2,352E+02	2,794E+01
3	-2,068E+01	-5,055E+02	-2,460E+01
5	-9,613E+00	-1,080E+02	-1,314E+01

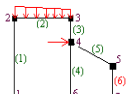
** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 428 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1	3,029E+01	-2,352E+02	2,794E+01
2	-5,329E-14	-5,684E-14	-1,421E-14
3	-2,068E+01	-5,055E+02	-2,460E+01
4	-1,652E-13	2,842E-14	-2,842E-14
5	-9,613E+00	-1,080E+02	-1,314E+01
6	-4,263E-14	-1,421E-14	0,000E+00

Load combination no. 2

PP+CP-SU

-- Base load cases no. : 1(* 1,350) 2(* 1,500)

** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	8,359E-04	2,721E-04	1,749E-01
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	8,045E-04	5,890E-04	-6,858E-02
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	7,985E-04	1,231E-04	-1,619E-02

** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	2,905E+02	3,757E+01	3,466E+01
	2	-2,854E+02 compr.	-3,757E+01	8,182E+01
2	2	3,757E+01	-2,854E+02	-8,182E+01
	4	-3,757E+01 compr.	-3,598E+02	2,361E+02
3	3	6,258E+02	-2,565E+01	-3,051E+01
	4	-6,208E+02 compr.	2,565E+01	-4,900E+01
4	4	1,192E+01	-2,609E+02	-1,871E+02
	6	-1,192E+01 compr.	-1,278E+02	2,066E+01
5	5	1,328E+02	-1,192E+01	-1,630E+01
	6	-1,278E+02 compr.	1,192E+01	-2,066E+01

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	3,757E+01	-2,905E+02	3,466E+01
3	-2,565E+01	-6,258E+02	-3,051E+01
5	-1,192E+01	-1,328E+02	-1,630E+01

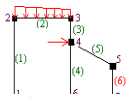
** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 429 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1	3,757E+01	-2,905E+02	3,466E+01
2	-4,263E-14	-1,137E-13	-1,421E-14
3	-2,565E+01	-6,258E+02	-3,051E+01
4	-1,403E-13	5,684E-14	-2,842E-14
5	-1,192E+01	-1,328E+02	-1,630E+01
6	-1,030E-13	-2,842E-14	0,000E+00

** Envelope support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

2 Load Combinations

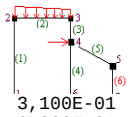
Node no.	FxMax [kN]	FxMin [kN]	FyMax [kN]	FyMin [kN]	MMax [kN.m]	MMin [kN.m]
1	3,757E+01	3,029E+01	-2,352E+02	-2,905E+02	3,466E+01	2,794E+01
3	-2,068E+01	-2,565E+01	-5,055E+02	-6,258E+02	-2,460E+01	-3,051E+01
5	-9,613E+00	-1,192E+01	-1,080E+02	-1,328E+02	-1,314E+01	-1,630E+01

** End of the calculation

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 430 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



3,100E-01	-1,629E-05	-3,775E-05	-3,775E-05	1,629E-05
6,200E-01	-3,257E-05	-1,303E-04	-1,303E-04	3,257E-05
9,300E-01	-4,886E-05	-2,498E-04	-2,498E-04	4,886E-05
1,240E+00	-6,514E-05	-3,682E-04	-3,682E-04	6,514E-05
1,550E+00	-8,143E-05	-4,577E-04	-4,577E-04	8,143E-05
1,860E+00	-9,771E-05	-4,904E-04	-4,904E-04	9,771E-05
2,170E+00	-1,140E-04	-4,382E-04	-4,382E-04	1,140E-04
2,480E+00	-1,303E-04	-2,733E-04	-2,733E-04	1,303E-04
2,790E+00	-1,466E-04	3,219E-05	3,219E-05	1,466E-04
3,100E+00	-1,629E-04	4,992E-04	4,992E-04	1,629E-04

Min. displ. local parallel: -1,629E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-4,905E-04 | Max. displ. local perpendicular: 4,992E-04
Min. displ. global X-direction: -4,905E-04 | Max. displ. global X-direction: 4,992E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,629E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 2						
2							
	0,000E+00	-2,244E+01	1,705E+02	-4,886E+01	-2,223E+01	2,033E+01	0,1176--)
	4,150E-01	-2,244E+01	1,319E+02	1,389E+01	5,098E+00	-6,998E+00	0,1176--)
	8,300E-01	-2,244E+01	9,339E+01	6,064E+01	2,546E+01	-2,736E+01	0,1176--)
	1,245E+00	-2,244E+01	5,486E+01	9,140E+01	3,886E+01	-4,076E+01	0,1176--)
	1,660E+00	-2,244E+01	1,633E+01	1,062E+02	4,529E+01	-4,719E+01	0,1329
	2,075E+00	-2,244E+01	-2,221E+01	1,050E+02	4,476E+01	-4,666E+01	0,1314
	2,490E+00	-2,244E+01	-6,074E+01	8,774E+01	3,727E+01	-3,917E+01	0,1176--)
	2,905E+00	-2,244E+01	-9,927E+01	5,454E+01	2,280E+01	-2,470E+01	0,1176--)
	3,320E+00	-2,244E+01	-1,378E+02	5,346E+00	1,379E+00	-3,279E+00	0,1176--)
	3,735E+00	-2,244E+01	-1,763E+02	-5,984E+01	-2,701E+01	2,511E+01	0,1176--)
	4,150E+00	-2,244E+01	-2,149E+02	-1,410E+02	-6,237E+01	6,047E+01	0,1757

Total minima and maxima:
Min. normal force: -2,244E+01 | Max. normal force: -2,244E+01
Min. shear force: -2,149E+02 | Max. shear force: 1,705E+02
Min. moment: -1,410E+02 | Max. moment: 1,076E+02
Min. stress above: -6,237E+01 | Max. stress above: 4,592E+01
Min. stress under: -4,782E+01 | Max. stress under: 6,047E+01
Maximal value unity check: 0,1757
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

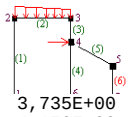
*** Displacements along beam axis

Beam	Place	*Displacements with respect to local beam axis* Displ. parall.	Displ. perpend.	*with respect to global system of axes* Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 2				
2					
	0,000E+00	4,992E-04	1,629E-04	4,992E-04	1,629E-04
	4,150E-01	4,973E-04	9,566E-04	4,973E-04	9,566E-04
	8,300E-01	4,954E-04	1,714E-03	4,954E-04	1,714E-03
	1,245E+00	4,935E-04	2,307E-03	4,935E-04	2,307E-03
	1,660E+00	4,917E-04	2,652E-03	4,917E-04	2,652E-03
	2,075E+00	4,898E-04	2,708E-03	4,898E-04	2,708E-03
	2,490E+00	4,879E-04	2,480E-03	4,879E-04	2,480E-03
	2,905E+00	4,860E-04	2,015E-03	4,860E-04	2,015E-03
	3,320E+00	4,842E-04	1,406E-03	4,842E-04	1,406E-03

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 431 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



3,735E+00	4,823E-04	7,870E-04	4,823E-04	7,870E-04
4,150E+00	4,804E-04	3,521E-04	4,804E-04	3,521E-04

Min. displ. local parallel: 4,804E-04 | Max. displ. local parallel: 4,992E-04
Min. displ. local perpendicular: 1,629E-04 | Max. displ. local perpendicular: 2,722E-03
Min. displ. global X-direction: 4,804E-04 | Max. displ. global X-direction: 4,992E-04
Min. displ. global Y-direction: 1,629E-04 | Max. displ. global Y-direction: 2,722E-03
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 3						
3							
	0,000E+00	-3,744E+02	1,532E+01	-1,822E+01	-3,995E+01	-7,988E+00	0,1125
	3,100E-01	-3,741E+02	1,532E+01	-1,347E+01	-3,577E+01	-1,213E+01	0,1007
	6,200E-01	-3,737E+02	1,532E+01	-8,725E+00	-3,158E+01	-1,627E+01	0,0889
	9,300E-01	-3,733E+02	1,532E+01	-3,976E+00	-2,739E+01	-2,041E+01	0,0771
	1,240E+00	-3,729E+02	1,532E+01	7,720E-01	-2,320E+01	-2,455E+01	0,0692
	1,550E+00	-3,726E+02	1,532E+01	5,520E+00	-1,901E+01	-2,869E+01	0,0808
	1,860E+00	-3,722E+02	1,532E+01	1,027E+01	-1,482E+01	-3,284E+01	0,0925
	2,170E+00	-3,718E+02	1,532E+01	1,502E+01	-1,063E+01	-3,698E+01	0,1042
	2,480E+00	-3,714E+02	1,532E+01	1,977E+01	-6,442E+00	-4,112E+01	0,1158
	2,790E+00	-3,711E+02	1,532E+01	2,451E+01	-2,253E+00	-4,526E+01	0,1275
	3,100E+00	-3,707E+02	1,532E+01	2,926E+01	1,936E+00	-4,940E+01	0,1392

Total minima and maxima:
Min. normal force: -3,744E+02 | Max. normal force: -3,707E+02
Min. shear force: 1,532E+01 | Max. shear force: 1,532E+01
Min. moment: -1,822E+01 | Max. moment: 2,926E+01
Min. stress above: -3,995E+01 | Max. stress above: 1,936E+00
Min. stress under: -4,940E+01 | Max. stress under: -7,988E+00
Maximal value unity check: 0,1392
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

*** Displacements along beam axis

Beam	Place	***Displacements with respect to local beam axis*** Displ. parall.	Displ. perpend.	***with respect to global system of axes*** Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 3				
3					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-3,521E-05	3,419E-05	3,419E-05	3,521E-05
	6,200E-01	-7,042E-05	1,222E-04	1,222E-04	7,042E-05
	9,300E-01	-1,056E-04	2,450E-04	2,450E-04	1,056E-04
	1,240E+00	-1,408E-04	3,836E-04	3,836E-04	1,408E-04
	1,550E+00	-1,760E-04	5,188E-04	5,188E-04	1,760E-04
	1,860E+00	-2,113E-04	6,316E-04	6,316E-04	2,113E-04
	2,170E+00	-2,465E-04	7,029E-04	7,029E-04	2,465E-04
	2,480E+00	-2,817E-04	7,138E-04	7,138E-04	2,817E-04
	2,790E+00	-3,169E-04	6,450E-04	6,450E-04	3,169E-04
	3,100E+00	-3,521E-04	4,804E-04	4,804E-04	3,521E-04

Min. displ. local parallel: -3,521E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 7,181E-04
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 7,181E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 3,521E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

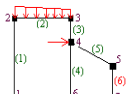
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 432 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



in relation to node: 4

4

0,000E+00	-7,121E+00	1,558E+02	-1,118E+02	-4,897E+01	4,837E+01	0,1380
2,500E-01	-7,121E+00	1,326E+02	-7,570E+01	-3,327E+01	3,267E+01	0,0937
5,000E-01	-7,121E+00	1,094E+02	-4,544E+01	-2,009E+01	1,949E+01	0,0823--)
7,500E-01	-7,121E+00	8,619E+01	-2,100E+01	-9,446E+00	8,843E+00	0,0823--)
1,000E+00	-7,121E+00	6,298E+01	-2,350E+00	-1,325E+00	7,220E-01	0,0823--)
1,250E+00	-7,121E+00	3,976E+01	1,049E+01	4,269E+00	-4,872E+00	0,0823--)
1,500E+00	-7,121E+00	1,655E+01	1,753E+01	7,335E+00	-7,938E+00	0,0823--)
1,750E+00	-7,121E+00	-6,660E+00	1,877E+01	7,873E+00	-8,476E+00	0,0823--)
2,000E+00	-7,121E+00	-2,987E+01	1,420E+01	5,884E+00	-6,487E+00	0,0823--)
2,250E+00	-7,121E+00	-5,309E+01	3,833E+00	1,368E+00	-1,971E+00	0,0823--)
2,500E+00	-7,121E+00	-7,630E+01	-1,234E+01	-5,676E+00	5,073E+00	0,0823--)

Total minima and maxima:

Min. normal force: -7,121E+00 | Max. normal force: -7,121E+00
Min. shear force: -7,630E+01 | Max. shear force: 1,558E+02
Min. moment: -1,118E+02 | Max. moment: 1,901E+01
Min. stress above: -4,897E+01 | Max. stress above: 7,977E+00
Min. stress under: -8,580E+00 | Max. stress under: 4,837E+01
Maximal value unity check: 0,1380

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	*Displacements with respect to local beam axis* Displ. parall.	Displ. perpend.	*with respect to global system of axes* Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

in relation to node: 4

4

0,000E+00	4,804E-04	3,521E-04	4,804E-04	3,521E-04
2,500E-01	4,800E-04	2,240E-04	4,800E-04	2,240E-04
5,000E-01	4,797E-04	1,716E-04	4,797E-04	1,716E-04
7,500E-01	4,793E-04	1,646E-04	4,793E-04	1,646E-04
1,000E+00	4,790E-04	1,787E-04	4,790E-04	1,787E-04
1,250E+00	4,786E-04	1,955E-04	4,786E-04	1,955E-04
1,500E+00	4,783E-04	2,021E-04	4,783E-04	2,021E-04
1,750E+00	4,779E-04	1,918E-04	4,779E-04	1,918E-04
2,000E+00	4,775E-04	1,631E-04	4,775E-04	1,631E-04
2,250E+00	4,772E-04	1,210E-04	4,772E-04	1,210E-04
2,500E+00	4,768E-04	7,387E-05	4,768E-04	7,387E-05

Min. displ. local parallel: 4,768E-04 | Max. displ. local parallel: 4,804E-04
Min. displ. local perpendicular: 7,387E-05 | Max. displ. local perpendicular: 3,521E-04
Min. displ. global X-direction: 4,768E-04 | Max. displ. global X-direction: 4,804E-04
Min. displ. global Y-direction: 7,387E-05 | Max. displ. global Y-direction: 3,521E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]

in relation to node: 5

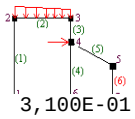
5

0,000E+00	-8,003E+01	7,121E+00	-9,734E+00	-1,366E+01	3,415E+00	0,0385

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 433 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



3,100E-01	-7,965E+01	7,121E+00	-7,526E+00	-1,170E+01	1,503E+00	0,0330
6,200E-01	-7,928E+01	7,121E+00	-5,319E+00	-9,741E+00	-4,099E-01	0,0274
9,300E-01	-7,891E+01	7,121E+00	-3,111E+00	-7,781E+00	-2,322E+00	0,0219
1,240E+00	-7,853E+01	7,121E+00	-9,040E-01	-5,821E+00	-4,235E+00	0,0191--)
1,550E+00	-7,816E+01	7,121E+00	1,303E+00	-3,861E+00	-6,147E+00	0,0191--)
1,860E+00	-7,779E+01	7,121E+00	3,511E+00	-1,900E+00	-8,060E+00	0,0227
2,170E+00	-7,742E+01	7,121E+00	5,718E+00	5,974E-02	-9,972E+00	0,0281
2,480E+00	-7,704E+01	7,121E+00	7,926E+00	2,020E+00	-1,188E+01	0,0335
2,790E+00	-7,667E+01	7,121E+00	1,013E+01	3,980E+00	-1,380E+01	0,0389
3,100E+00	-7,630E+01	7,121E+00	1,234E+01	5,940E+00	-1,571E+01	0,0443

Total minima and maxima:

Min. normal force: -8,003E+01 | Max. normal force: -7,630E+01
Min. shear force: 7,121E+00 | Max. shear force: 7,121E+00
Min. moment: -9,734E+00 | Max. moment: 1,234E+01
Min. stress above: -1,366E+01 | Max. stress above: 5,940E+00
Min. stress under: -1,571E+01 | Max. stress under: 3,415E+00
Maximal value unity check: 0,0443

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
in relation to node: 5					
5					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-7,387E-06	1,849E-05	1,849E-05	7,387E-06
	6,200E-01	-1,477E-05	6,709E-05	6,709E-05	1,477E-05
	9,300E-01	-2,216E-05	1,369E-04	1,369E-04	2,216E-05
	1,240E+00	-2,955E-05	2,191E-04	2,191E-04	2,955E-05
	1,550E+00	-3,693E-05	3,049E-04	3,049E-04	3,693E-05
	1,860E+00	-4,432E-05	3,853E-04	3,853E-04	4,432E-05
	2,170E+00	-5,171E-05	4,514E-04	4,514E-04	5,171E-05
	2,480E+00	-5,909E-05	4,946E-04	4,946E-04	5,909E-05
	2,790E+00	-6,648E-05	5,058E-04	5,058E-04	6,648E-05
	3,100E+00	-7,387E-05	4,768E-04	4,768E-04	7,387E-05

Min. displ. local parallel: -7,387E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 5,065E-04
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 5,065E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 7,387E-05

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Base load case no.: 2

SOBRECÀRREGA D'ÚS

***** Force distribution in relation to local beam axis**

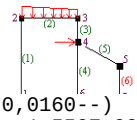
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
in relation to node: 1							
1							
	0,000E+00	-3,688E+01	-4,855E+00	4,479E+00	1,567E+00	-6,290E+00	0,0177
	3,100E-01	-3,688E+01	-4,855E+00	2,974E+00	2,472E-01	-4,970E+00	0,0160--)
	6,200E-01	-3,688E+01	-4,855E+00	1,469E+00	-1,073E+00	-3,649E+00	0,0160--)
	9,300E-01	-3,688E+01	-4,855E+00	-3,646E-02	-2,393E+00	-2,329E+00	0,0160--)
	1,240E+00	-3,688E+01	-4,855E+00	-1,541E+00	-3,713E+00	-1,009E+00	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 434 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,0160--)
1,550E+00 -3,688E+01 -4,855E+00 -3,046E+00 -5,034E+00 3,111E-01
0,0160--)
1,860E+00 -3,688E+01 -4,855E+00 -4,551E+00 -6,354E+00 1,631E+00 0,0179
2,170E+00 -3,688E+01 -4,855E+00 -6,056E+00 -7,674E+00 2,951E+00 0,0216
2,480E+00 -3,688E+01 -4,855E+00 -7,561E+00 -8,994E+00 4,272E+00 0,0253
2,790E+00 -3,688E+01 -4,855E+00 -9,066E+00 -1,031E+01 5,592E+00 0,0291
3,100E+00 -3,688E+01 -4,855E+00 -1,057E+01 -1,163E+01 6,912E+00 0,0328

Total minima and maxima:

Min. normal force: -3,688E+01 | Max. normal force: -3,688E+01
Min. shear force: -4,855E+00 | Max. shear force: -4,855E+00
Min. moment: -1,057E+01 | Max. moment: 4,479E+00
Min. stress above: -1,163E+01 | Max. stress above: 1,567E+00
Min. stress under: -6,290E+00 | Max. stress under: 6,912E+00
Maximal value unity check: 0,0328

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 1				
1					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-3,486E-06	-8,169E-06	-8,169E-06	3,486E-06
	6,200E-01	-6,971E-06	-2,820E-05	-2,820E-05	6,971E-06
	9,300E-01	-1,046E-05	-5,405E-05	-5,405E-05	1,046E-05
	1,240E+00	-1,394E-05	-7,967E-05	-7,967E-05	1,394E-05
	1,550E+00	-1,743E-05	-9,904E-05	-9,904E-05	1,743E-05
	1,860E+00	-2,091E-05	-1,061E-04	-1,061E-04	2,091E-05
	2,170E+00	-2,440E-05	-9,481E-05	-9,481E-05	2,440E-05
	2,480E+00	-2,788E-05	-5,914E-05	-5,914E-05	2,788E-05
	2,790E+00	-3,137E-05	6,966E-06	6,966E-06	3,137E-05
	3,100E+00	-3,486E-05	1,080E-04	1,080E-04	3,486E-05

Min. displ. local parallel: -3,486E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-1,061E-04 | Max. displ. local perpendicular: 1,080E-04
Min. displ. global X-direction: -1,061E-04 | Max. displ. global X-direction: 1,080E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 3,486E-05

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

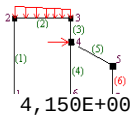
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 2						
2							
	0,000E+00	-4,855E+00	3,688E+01	-1,057E+01	-4,810E+00	4,399E+00	
0,0254--)							
	4,150E-01	-4,855E+00	2,854E+01	3,005E+00	1,103E+00	-1,514E+00	
0,0254--)							
	8,300E-01	-4,855E+00	2,021E+01	1,312E+01	5,509E+00	-5,920E+00	
0,0254--)							
	1,245E+00	-4,855E+00	1,187E+01	1,978E+01	8,408E+00	-8,819E+00	
0,0254--)							
	1,660E+00	-4,855E+00	3,533E+00	2,297E+01	9,800E+00	-1,021E+01	0,0288
	2,075E+00	-4,855E+00	-4,805E+00	2,271E+01	9,685E+00	-1,010E+01	0,0284
	2,490E+00	-4,855E+00	-1,314E+01	1,898E+01	8,063E+00	-8,474E+00	
0,0254--)							
	2,905E+00	-4,855E+00	-2,148E+01	1,180E+01	4,934E+00	-5,345E+00	
0,0254--)							
	3,320E+00	-4,855E+00	-2,982E+01	1,157E+00	2,983E-01	-7,094E-01	
0,0254--)							
	3,735E+00	-4,855E+00	-3,815E+01	-1,295E+01	-5,845E+00	5,433E+00	
0,0254--)							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 435 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



4,150E+00 -4,855E+00 -4,649E+01 -3,051E+01 -1,349E+01 1,308E+01 0,0380

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-4,855E+00***	***Max. normal force:***	***-4,855E+00***
Min. shear force:	***-4,649E+01***	***Max. shear force:***	***3,688E+01***
Min. moment:	***-3,051E+01***	***Max. moment:***	***2,328E+01***
Min. stress above:	**-1,349E+01**	**Max. stress above:**	**9,935E+00**
Min. stress under:	**-1,035E+01**	**Max. stress under:**	**1,308E+01**

Maximal value unity check: 0,0380

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**
in relation to node: 2				
2				
0,000E+00	1,080E-04	3,486E-05	1,080E-04	3,486E-05
4,150E-01	1,076E-04	2,066E-04	1,076E-04	2,066E-04
8,300E-01	1,072E-04	3,705E-04	1,072E-04	3,705E-04
1,245E+00	1,068E-04	4,988E-04	1,068E-04	4,988E-04
1,660E+00	1,064E-04	5,734E-04	1,064E-04	5,734E-04
2,075E+00	1,060E-04	5,856E-04	1,060E-04	5,856E-04
2,490E+00	1,056E-04	5,362E-04	1,056E-04	5,362E-04
2,905E+00	1,052E-04	4,356E-04	1,052E-04	4,356E-04
3,320E+00	1,048E-04	3,038E-04	1,048E-04	3,038E-04
3,735E+00	1,044E-04	1,699E-04	1,044E-04	1,699E-04
4,150E+00	1,039E-04	7,580E-05	1,039E-04	7,580E-05

Min. displ. local parallel:	**1,039E-04**	**Max. displ. local parallel:**	**1,080E-04**
Min. displ. local perpendicular:	**3,486E-05**	**Max. displ. local perpendicular:**	**5,886E-04**
Min. displ. global X-direction:	**1,039E-04**	**Max. displ. global X-direction:**	**1,080E-04**
Min. displ. global Y-direction:	**3,486E-05**	**Max. displ. global Y-direction:**	**5,886E-04**

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	**Place**	**Normal force**	**Shear force**	**Moment**	**Str. above**	**Str. under**	**Unity check**
	[m]	**[kN]**	**[kN]**	**[kN.m]**	**[N/mm2]**	**[N/mm2]**	**[-]**
	in relation to node: 3						
	3						
	0,000E+00	-8,021E+01	3,314E+00	-3,942E+00	-8,593E+00	-1,677E+00	0,0242
	3,100E-01	-8,021E+01	3,314E+00	-2,915E+00	-7,692E+00	-2,578E+00	0,0217
	6,200E-01	-8,021E+01	3,314E+00	-1,888E+00	-6,791E+00	-3,479E+00	0,0191
	9,300E-01	-8,021E+01	3,314E+00	-8,603E-01	-5,890E+00	-4,380E+00	0,0166
	1,240E+00	-8,021E+01	3,314E+00	1,670E-01	-4,988E+00	-5,281E+00	0,0149
	1,550E+00	-8,021E+01	3,314E+00	1,194E+00	-4,087E+00	-6,183E+00	0,0174
	1,860E+00	-8,021E+01	3,314E+00	2,222E+00	-3,186E+00	-7,084E+00	0,0200
	2,170E+00	-8,021E+01	3,314E+00	3,249E+00	-2,285E+00	-7,985E+00	0,0225
	2,480E+00	-8,021E+01	3,314E+00	4,277E+00	-1,384E+00	-8,886E+00	0,0250
	2,790E+00	-8,021E+01	3,314E+00	5,304E+00	-4,824E-01	-9,788E+00	0,0276
	3,100E+00	-8,021E+01	3,314E+00	6,331E+00	4,188E-01	-1,069E+01	0,0301

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-8,021E+01***	***Max. normal force:***	***-8,021E+01***
Min. shear force:	***3,314E+00***	***Max. shear force:***	***3,314E+00***
Min. moment:	***-3,942E+00***	***Max. moment:***	***6,331E+00***
Min. stress above:	**-8,593E+00**	**Max. stress above:**	**4,188E-01**
Min. stress under:	**-1,069E+01**	**Max. stress under:**	**-1,677E+00**

Maximal value unity check: 0,0301

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

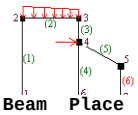
***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 436 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
in relation to node: 3					
3					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-7,580E-06	7,397E-06	7,397E-06	7,580E-06
	6,200E-01	-1,516E-05	2,645E-05	2,645E-05	1,516E-05
	9,300E-01	-2,274E-05	5,302E-05	5,302E-05	2,274E-05
	1,240E+00	-3,032E-05	8,299E-05	8,299E-05	3,032E-05
	1,550E+00	-3,790E-05	1,122E-04	1,122E-04	3,790E-05
	1,860E+00	-4,548E-05	1,367E-04	1,367E-04	4,548E-05
	2,170E+00	-5,306E-05	1,521E-04	1,521E-04	5,306E-05
	2,480E+00	-6,064E-05	1,544E-04	1,544E-04	6,064E-05
	2,790E+00	-6,822E-05	1,396E-04	1,396E-04	6,822E-05
	3,100E+00	-7,580E-05	1,039E-04	1,039E-04	7,580E-05

Min. displ. local parallel: -7,580E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 1,554E-04
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 1,554E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 7,580E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
in relation to node: 4							
4							
	0,000E+00	-1,541E+00	3,372E+01	-2,418E+01	-1,060E+01	1,047E+01	0,0298
	2,500E-01	-1,541E+00	2,869E+01	-1,638E+01	-7,199E+00	7,068E+00	0,0203
	5,000E-01	-1,541E+00	2,367E+01	-9,833E+00	-4,348E+00	4,217E+00	0,0178--)
	7,500E-01	-1,541E+00	1,865E+01	-4,543E+00	-2,044E+00	1,913E+00	0,0178--)
	1,000E+00	-1,541E+00	1,363E+01	-5,084E-01	-2,867E-01	1,562E-01	0,0178--)
	1,250E+00	-1,541E+00	8,604E+00	2,270E+00	9,236E-01	-1,054E+00	0,0178--)
	1,500E+00	-1,541E+00	3,581E+00	3,794E+00	1,587E+00	-1,717E+00	0,0178--)
	1,750E+00	-1,541E+00	-1,441E+00	4,061E+00	1,704E+00	-1,834E+00	0,0178--)
	2,000E+00	-1,541E+00	-6,464E+00	3,073E+00	1,273E+00	-1,404E+00	0,0178--)
	2,250E+00	-1,541E+00	-1,149E+01	8,292E-01	2,959E-01	-4,264E-01	0,0178--)
	2,500E+00	-1,541E+00	-1,651E+01	-2,670E+00	-1,228E+00	1,098E+00	0,0178--)

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,541E+00 | Max. normal force: -1,541E+00
Min. shear force: -1,651E+01 | Max. shear force: 3,372E+01
Min. moment: -2,418E+01 | Max. moment: 4,113E+00
Min. stress above: -1,060E+01 | Max. stress above: 1,726E+00
Min. stress under: -1,856E+00 | Max. stress under: 1,047E+01
Maximal value unity check: 0,0298
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

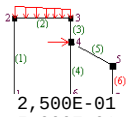
*** Displacements along beam axis

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
Displacements with respect to local beam axis				***with respect to global system of axes***	
in relation to node: 4					
4					
	0,000E+00	1,039E-04	7,580E-05	1,039E-04	7,580E-05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 437 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2,500E-01	1,039E-04	4,810E-05	1,039E-04	4,810E-05
5,000E-01	1,038E-04	3,674E-05	1,038E-04	3,674E-05
7,500E-01	1,037E-04	3,522E-05	1,037E-04	3,522E-05
1,000E+00	1,036E-04	3,828E-05	1,036E-04	3,828E-05
1,250E+00	1,036E-04	4,191E-05	1,036E-04	4,191E-05
1,500E+00	1,035E-04	4,336E-05	1,035E-04	4,336E-05
1,750E+00	1,034E-04	4,111E-05	1,034E-04	4,111E-05
2,000E+00	1,033E-04	3,492E-05	1,033E-04	3,492E-05
2,250E+00	1,032E-04	2,579E-05	1,032E-04	2,579E-05
2,500E+00	1,032E-04	1,560E-05	1,032E-04	1,560E-05

Min. displ. local parallel: 1,032E-04 | Max. displ. local parallel: 1,039E-04
Min. displ. local perpendicular: 1,560E-05 | Max. displ. local perpendicular: 7,580E-05
Min. displ. global X-direction: 1,032E-04 | Max. displ. global X-direction: 1,039E-04
Min. displ. global Y-direction: 1,560E-05 | Max. displ. global Y-direction: 7,580E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 5						
	5						
	0,000E+00	-1,651E+01	1,541E+00	-2,106E+00	-2,904E+00	7,905E-01	0,0082
	3,100E-01	-1,651E+01	1,541E+00	-1,628E+00	-2,485E+00	3,716E-01	0,0070
	6,200E-01	-1,651E+01	1,541E+00	-1,151E+00	-2,066E+00	-4,738E-02	0,0058
	9,300E-01	-1,651E+01	1,541E+00	-6,732E-01	-1,647E+00	-4,663E-01	0,0046
	1,240E+00	-1,651E+01	1,541E+00	-1,956E-01	-1,228E+00	-8,853E-01	0,0041--)
	1,550E+00	-1,651E+01	1,541E+00	2,820E-01	-8,095E-01	-1,304E+00	0,0041--)
	1,860E+00	-1,651E+01	1,541E+00	7,596E-01	-3,905E-01	-1,723E+00	0,0049
	2,170E+00	-1,651E+01	1,541E+00	1,237E+00	2,842E-02	-2,142E+00	0,0060
	2,480E+00	-1,651E+01	1,541E+00	1,715E+00	4,474E-01	-2,561E+00	0,0072
	2,790E+00	-1,651E+01	1,541E+00	2,192E+00	8,663E-01	-2,980E+00	0,0084
	3,100E+00	-1,651E+01	1,541E+00	2,670E+00	1,285E+00	-3,399E+00	0,0096

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,651E+01 | Max. normal force: -1,651E+01
Min. shear force: 1,541E+00 | Max. shear force: 1,541E+00
Min. moment: -2,106E+00 | Max. moment: 2,670E+00
Min. stress above: -2,904E+00 | Max. stress above: 1,285E+00
Min. stress under: -3,399E+00 | Max. stress under: 7,905E-01
Maximal value unity check: 0,0096
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

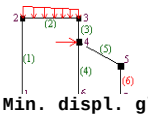
Displacements	***with respect to local beam axis***			***with respect to global system of axes***	
Beam	**Place**	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
	[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**
	in relation to node: 5				
	5				
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-1,560E-06	4,001E-06	4,001E-06	1,560E-06
	6,200E-01	-3,120E-06	1,452E-05	1,452E-05	3,120E-06
	9,300E-01	-4,681E-06	2,963E-05	2,963E-05	4,681E-06
	1,240E+00	-6,241E-06	4,741E-05	4,741E-05	6,241E-06
	1,550E+00	-7,801E-06	6,596E-05	6,596E-05	7,801E-06
	1,860E+00	-9,361E-06	8,336E-05	8,336E-05	9,361E-06
	2,170E+00	-1,092E-05	9,768E-05	9,768E-05	1,092E-05
	2,480E+00	-1,248E-05	1,070E-04	1,070E-04	1,248E-05
	2,790E+00	-1,404E-05	1,094E-04	1,094E-04	1,404E-05
	3,100E+00	-1,560E-05	1,032E-04	1,032E-04	1,560E-05

Min. displ. local parallel: -1,560E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 1,096E-04
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 1,096E-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 438 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,560E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

** Load COMBINATIONS:

Load COMBINATION no.: 1

PP+CP

Base load case numbers : 1(* 1,350)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 1						
1	0,000E+00	-2,352E+02	-3,029E+01	2,794E+01	9,457E+00	-3,957E+01	0,1115
	3,100E-01	-2,346E+02	-3,029E+01	1,855E+01	1,252E+00	-3,130E+01	0,1002--)
	6,200E-01	-2,341E+02	-3,029E+01	9,163E+00	-6,953E+00	-2,303E+01	0,1002--)
	9,300E-01	-2,336E+02	-3,029E+01	-2,275E-01	-1,516E+01	-1,476E+01	0,1002--)
	1,240E+00	-2,331E+02	-3,029E+01	-9,618E+00	-2,336E+01	-6,489E+00	0,1002--)
	1,550E+00	-2,326E+02	-3,029E+01	-1,901E+01	-3,157E+01	1,780E+00	0,1002--)
	1,860E+00	-2,321E+02	-3,029E+01	-2,840E+01	-3,977E+01	1,005E+01	0,1120
	2,170E+00	-2,316E+02	-3,029E+01	-3,779E+01	-4,798E+01	1,832E+01	0,1351
	2,480E+00	-2,311E+02	-3,029E+01	-4,718E+01	-5,618E+01	2,659E+01	0,1583
	2,790E+00	-2,306E+02	-3,029E+01	-5,657E+01	-6,439E+01	3,486E+01	0,1814
	3,100E+00	-2,301E+02	-3,029E+01	-6,596E+01	-7,259E+01	4,313E+01	0,2045

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-2,352E+02***	***Max. normal force:***	***-2,301E+02***
Min. shear force:	***-3,029E+01***	***Max. shear force:***	***-3,029E+01***
Min. moment:	***-6,596E+01***	***Max. moment:***	***2,794E+01***
Min. stress above:	**-7,259E+01**	**Max. stress above:**	**9,457E+00**
Min. stress under:	**-3,957E+01**	**Max. stress under:**	**4,313E+01**

Maximal value unity check: 0,2045
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

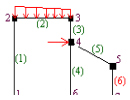
*** Displacements along beam axis

Beam	Place [m]	*Displacements with respect to local beam axis* | Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	*with respect to global system of axes* | Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 1				
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-2,199E-05	-5,097E-05	-5,097E-05	2,199E-05
	6,200E-01	-4,397E-05	-1,759E-04	-1,759E-04	4,397E-05
	9,300E-01	-6,596E-05	-3,372E-04	-3,372E-04	6,596E-05
	1,240E+00	-8,794E-05	-4,971E-04	-4,971E-04	8,794E-05
	1,550E+00	-1,099E-04	-6,179E-04	-6,179E-04	1,099E-04
	1,860E+00	-1,319E-04	-6,620E-04	-6,620E-04	1,319E-04
	2,170E+00	-1,539E-04	-5,916E-04	-5,916E-04	1,539E-04
	2,480E+00	-1,759E-04	-3,690E-04	-3,690E-04	1,759E-04
	2,790E+00	-1,979E-04	4,346E-05	4,346E-05	1,979E-04
	3,100E+00	-2,199E-04	6,739E-04	6,739E-04	2,199E-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 439 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. displ. local parallel: -2,199E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-6,622E-04 | Max. displ. local perpendicular: 6,739E-04
Min. displ. global X-direction: -6,622E-04 | Max. displ. global X-direction: 6,739E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 2,199E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]	
	in relation to node: 2							
2								
	0,000E+00	-3,029E+01	2,301E+02	-6,596E+01	-3,001E+01	2,745E+01		0,1588--)
	4,150E-01	-3,029E+01	1,781E+02	1,875E+01	6,882E+00	-9,447E+00		0,1588--)
	8,300E-01	-3,029E+01	1,261E+02	8,186E+01	3,437E+01	-3,694E+01		0,1588--)
	1,245E+00	-3,029E+01	7,406E+01	1,234E+02	5,246E+01	-5,502E+01		0,1588--)
	1,660E+00	-3,029E+01	2,204E+01	1,433E+02	6,115E+01	-6,371E+01	0,1795	
	2,075E+00	-3,029E+01	-2,998E+01	1,417E+02	6,043E+01	-6,299E+01	0,1774	
	2,490E+00	-3,029E+01	-8,200E+01	1,185E+02	5,031E+01	-5,287E+01		0,1588--)
	2,905E+00	-3,029E+01	-1,340E+02	7,363E+01	3,079E+01	-3,335E+01		0,1588--)
	3,320E+00	-3,029E+01	-1,860E+02	7,218E+00	1,861E+00	-4,426E+00		0,1588--)
	3,735E+00	-3,029E+01	-2,381E+02	-8,078E+01	-3,647E+01	3,390E+01		0,1588--)
	4,150E+00	-3,029E+01	-2,901E+02	-1,904E+02	-8,420E+01	8,163E+01	0,2372	

Total minima and maxima:
Min. normal force: -3,029E+01 | Max. normal force: -3,029E+01
Min. shear force: -2,901E+02 | Max. shear force: 2,301E+02
Min. moment: -1,904E+02 | Max. moment: 1,453E+02
Min. stress above: -8,420E+01 | Max. stress above: 6,199E+01
Min. stress under: -6,455E+01 | Max. stress under: 8,163E+01
Maximal value unity check: 0,2372
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

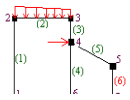
Beam	Place [m]	*Displacements with respect to local beam axis* | Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	*with respect to global system of axes* | Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 2				
2					
	0,000E+00	6,739E-04	2,199E-04	6,739E-04	2,199E-04
	4,150E-01	6,714E-04	1,291E-03	6,714E-04	1,291E-03
	8,300E-01	6,688E-04	2,314E-03	6,688E-04	2,314E-03
	1,245E+00	6,663E-04	3,114E-03	6,663E-04	3,114E-03
	1,660E+00	6,638E-04	3,580E-03	6,638E-04	3,580E-03
	2,075E+00	6,612E-04	3,656E-03	6,612E-04	3,656E-03
	2,490E+00	6,587E-04	3,348E-03	6,587E-04	3,348E-03
	2,905E+00	6,561E-04	2,721E-03	6,561E-04	2,721E-03
	3,320E+00	6,536E-04	1,898E-03	6,536E-04	1,898E-03
	3,735E+00	6,511E-04	1,062E-03	6,511E-04	1,062E-03
	4,150E+00	6,485E-04	4,753E-04	6,485E-04	4,753E-04

Min. displ. local parallel: 6,485E-04 | Max. displ. local parallel: 6,739E-04
Min. displ. local perpendicular: 2,199E-04 | Max. displ. local perpendicular: 3,675E-03
Min. displ. global X-direction: 6,485E-04 | Max. displ. global X-direction: 6,739E-04
Min. displ. global Y-direction: 2,199E-04 | Max. displ. global Y-direction: 3,675E-03
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 440 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 3							
3							
	0,000E+00	-5,055E+02	2,068E+01	-2,460E+01	-5,394E+01	-1,078E+01	0,1519
	3,100E-01	-5,050E+02	2,068E+01	-1,819E+01	-4,828E+01	-1,637E+01	0,1360
	6,200E-01	-5,045E+02	2,068E+01	-1,178E+01	-4,263E+01	-2,196E+01	0,1201
	9,300E-01	-5,040E+02	2,068E+01	-5,368E+00	-3,697E+01	-2,756E+01	0,1041
	1,240E+00	-5,035E+02	2,068E+01	1,042E+00	-3,132E+01	-3,315E+01	0,0934
	1,550E+00	-5,030E+02	2,068E+01	7,452E+00	-2,566E+01	-3,874E+01	0,1091
	1,860E+00	-5,025E+02	2,068E+01	1,386E+01	-2,001E+01	-4,433E+01	0,1249
	2,170E+00	-5,020E+02	2,068E+01	2,027E+01	-1,435E+01	-4,992E+01	0,1406
	2,480E+00	-5,014E+02	2,068E+01	2,668E+01	-8,697E+00	-5,551E+01	0,1564
	2,790E+00	-5,009E+02	2,068E+01	3,309E+01	-3,042E+00	-6,110E+01	0,1721
	3,100E+00	-5,004E+02	2,068E+01	3,950E+01	2,613E+00	-6,669E+01	0,1879

Total minima and maxima:

Min. normal force: -5,055E+02 | Max. normal force: -5,004E+02
Min. shear force: 2,068E+01 | Max. shear force: 2,068E+01
Min. moment: -2,460E+01 | Max. moment: 3,950E+01
Min. stress above: -5,394E+01 | Max. stress above: 2,613E+00
Min. stress under: -6,669E+01 | Max. stress under: -1,078E+01
Maximal value unity check: 0,1879

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

*** Displacements along beam axis

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
		Displacements with respect to local beam axis		*with respect to global system of axes*	
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 3					
3					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-4,753E-05	4,616E-05	4,616E-05	4,753E-05
	6,200E-01	-9,507E-05	1,650E-04	1,650E-04	9,507E-05
	9,300E-01	-1,426E-04	3,308E-04	3,308E-04	1,426E-04
	1,240E+00	-1,901E-04	5,178E-04	5,178E-04	1,901E-04
	1,550E+00	-2,377E-04	7,004E-04	7,004E-04	2,377E-04
	1,860E+00	-2,852E-04	8,526E-04	8,526E-04	2,852E-04
	2,170E+00	-3,327E-04	9,490E-04	9,490E-04	3,327E-04
	2,480E+00	-3,803E-04	9,636E-04	9,636E-04	3,803E-04
	2,790E+00	-4,278E-04	8,708E-04	8,708E-04	4,278E-04
	3,100E+00	-4,753E-04	6,485E-04	6,485E-04	4,753E-04

Min. displ. local parallel: -4,753E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 9,694E-04
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 9,694E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 4,753E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

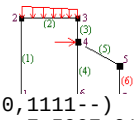
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 4							
4							
	0,000E+00	-9,613E+00	2,104E+02	-1,509E+02	-6,612E+01	6,530E+01	0,1862
	2,500E-01	-9,613E+00	1,790E+02	-1,022E+02	-4,492E+01	4,410E+01	0,1265
	5,000E-01	-9,613E+00	1,477E+02	-6,135E+01	-2,713E+01	2,631E+01	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 441 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,1111--)
7,500E-01 -9,613E+00 1,164E+02 -2,834E+01 -1,275E+01 1,194E+01
0,1111--)
1,000E+00 -9,613E+00 8,502E+01 -3,172E+00 -1,789E+00 9,747E-01
0,1111--)
1,250E+00 -9,613E+00 5,368E+01 1,417E+01 5,763E+00 -6,577E+00
0,1111--)
1,500E+00 -9,613E+00 2,235E+01 2,367E+01 9,902E+00 -1,072E+01
0,1111--)
1,750E+00 -9,613E+00 -8,992E+00 2,534E+01 1,063E+01 -1,144E+01
0,1111--)
2,000E+00 -9,613E+00 -4,033E+01 1,917E+01 7,944E+00 -8,758E+00
0,1111--)
2,250E+00 -9,613E+00 -7,167E+01 5,174E+00 1,846E+00 -2,660E+00
0,1111--)
2,500E+00 -9,613E+00 -1,030E+02 -1,666E+01 -7,663E+00 6,849E+00
0,1111--)

Total minima and maxima:

Min. normal force: -9,613E+00 | Max. normal force: -9,613E+00
Min. shear force: -1,030E+02 | Max. shear force: 2,104E+02
Min. moment: -1,509E+02 | Max. moment: 2,566E+01
Min. stress above: -6,612E+01 | Max. stress above: 1,077E+01
Min. stress under: -1,158E+01 | Max. stress under: 6,530E+01
Maximal value unity check: 0,1862

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	Displacements with respect to local beam axis | Displ. parall.	Displ. perpend.	with respect to global system of axes | Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 4					
4					
	0,000E+00	6,485E-04	4,753E-04	6,485E-04	4,753E-04
	2,500E-01	6,481E-04	3,025E-04	6,481E-04	3,025E-04
	5,000E-01	6,476E-04	2,316E-04	6,476E-04	2,316E-04
	7,500E-01	6,471E-04	2,221E-04	6,471E-04	2,221E-04
	1,000E+00	6,466E-04	2,412E-04	6,466E-04	2,412E-04
	1,250E+00	6,461E-04	2,639E-04	6,461E-04	2,639E-04
	1,500E+00	6,456E-04	2,729E-04	6,456E-04	2,729E-04
	1,750E+00	6,452E-04	2,589E-04	6,452E-04	2,589E-04
	2,000E+00	6,447E-04	2,202E-04	6,447E-04	2,202E-04
	2,250E+00	6,442E-04	1,633E-04	6,442E-04	1,633E-04
	2,500E+00	6,437E-04	9,972E-05	6,437E-04	9,972E-05

Min. displ. local parallel: 6,437E-04 | Max. displ. local parallel: 6,485E-04
Min. displ. local perpendicular: 9,972E-05 | Max. displ. local perpendicular: 4,753E-04
Min. displ. global X-direction: 6,437E-04 | Max. displ. global X-direction: 6,485E-04
Min. displ. global Y-direction: 9,972E-05 | Max. displ. global Y-direction: 4,753E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

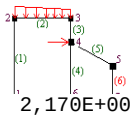
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 5							
5							
	0,000E+00	-1,080E+02	9,613E+00	-1,314E+01	-1,844E+01	4,610E+00	0,0520
	3,100E-01	-1,075E+02	9,613E+00	-1,016E+01	-1,580E+01	2,028E+00	0,0445
	6,200E-01	-1,070E+02	9,613E+00	-7,180E+00	-1,315E+01	-5,534E-01	0,0370
	9,300E-01	-1,065E+02	9,613E+00	-4,200E+00	-1,050E+01	-3,135E+00	0,0296
	1,240E+00	-1,060E+02	9,613E+00	-1,220E+00	-7,858E+00	-5,717E+00	0,0258--)
	1,550E+00	-1,055E+02	9,613E+00	1,760E+00	-5,212E+00	-8,299E+00	0,0258--)
	1,860E+00	-1,050E+02	9,613E+00	4,740E+00	-2,566E+00	-1,088E+01	0,0306

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 442 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2,170E+00	-1,045E+02	9,613E+00	7,720E+00	8,065E-02	-1,346E+01	0,0379
2,480E+00	-1,040E+02	9,613E+00	1,070E+01	2,727E+00	-1,604E+01	0,0452
2,790E+00	-1,035E+02	9,613E+00	1,368E+01	5,373E+00	-1,863E+01	0,0525
3,100E+00	-1,030E+02	9,613E+00	1,666E+01	8,019E+00	-2,121E+01	0,0597

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-1,080E+02***	***Max. normal force:***	***-1,030E+02***
Min. shear force:	***9,613E+00***	***Max. shear force:***	***9,613E+00***
Min. moment:	***-1,314E+01***	***Max. moment:***	***1,666E+01***
Min. stress above:	**-1,844E+01**	**Max. stress above:**	**8,019E+00**
Min. stress under:	**-2,121E+01**	**Max. stress under:**	**4,610E+00**

Maximal value unity check: 0,0597

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**
in relation to node: 5				
5				
0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
3,100E-01	-9,972E-06	2,496E-05	2,496E-05	9,972E-06
6,200E-01	-1,994E-05	9,057E-05	9,057E-05	1,994E-05
9,300E-01	-2,992E-05	1,848E-04	1,848E-04	2,992E-05
1,240E+00	-3,989E-05	2,958E-04	2,958E-04	3,989E-05
1,550E+00	-4,986E-05	4,116E-04	4,116E-04	4,986E-05
1,860E+00	-5,983E-05	5,201E-04	5,201E-04	5,983E-05
2,170E+00	-6,981E-05	6,094E-04	6,094E-04	6,981E-05
2,480E+00	-7,978E-05	6,677E-04	6,677E-04	7,978E-05
2,790E+00	-8,975E-05	6,828E-04	6,828E-04	8,975E-05
3,100E+00	-9,972E-05	6,437E-04	6,437E-04	9,972E-05

Min. displ. local parallel:	**-9,972E-05**	**Max. displ. local parallel:**	**0,000E+00**
Min. displ. local perpendicular:	**0,000E+00**	**Max. displ. local perpendicular:**	**6,838E-04**
Min. displ. global X-direction:	**0,000E+00**	**Max. displ. global X-direction:**	**6,838E-04**
Min. displ. global Y-direction:	**0,000E+00**	**Max. displ. global Y-direction:**	**9,972E-05**

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Load COMBINATION no.: 2

PP+CP-SU

Base load case numbers : 1(* 1,350) 2(* 1,500)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

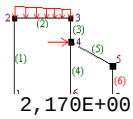
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	**Place**	**Normal force**	**Shear force**	**Moment**	**Str. above**	**Str. under**	**Unity check**
	[m]	**[kN]**	**[kN]**	**[kN.m]**	**[N/mm2]**	**[N/mm2]**	**[-]**
	in relation to node: 1						
	1						
	0,000E+00	-2,905E+02	-3,757E+01	3,466E+01	1,181E+01	-4,900E+01	0,1380
	3,100E-01	-2,900E+02	-3,757E+01	2,301E+01	1,623E+00	-3,875E+01	0,1242--)
	6,200E-01	-2,895E+02	-3,757E+01	1,137E+01	-8,562E+00	-2,850E+01	0,1242--)
	9,300E-01	-2,890E+02	-3,757E+01	-2,822E-01	-1,875E+01	-1,825E+01	0,1242--)
	1,240E+00	-2,885E+02	-3,757E+01	-1,193E+01	-2,893E+01	-8,003E+00	0,1242--)
	1,550E+00	-2,880E+02	-3,757E+01	-2,358E+01	-3,912E+01	2,247E+00	0,1242--)
	1,860E+00	-2,875E+02	-3,757E+01	-3,523E+01	-4,930E+01	1,250E+01	0,1389

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 443 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2,170E+00	-2,870E+02	-3,757E+01	-4,687E+01	-5,949E+01	2,275E+01	0,1676
2,480E+00	-2,864E+02	-3,757E+01	-5,852E+01	-6,967E+01	3,300E+01	0,1963
2,790E+00	-2,859E+02	-3,757E+01	-7,017E+01	-7,986E+01	4,324E+01	0,2250
3,100E+00	-2,854E+02	-3,757E+01	-8,182E+01	-9,004E+01	5,349E+01	0,2536

Total minima and maxima:

Min. normal force: -2,905E+02 | Max. normal force: -2,854E+02
Min. shear force: -3,757E+01 | Max. shear force: -3,757E+01
Min. moment: -8,182E+01 | Max. moment: 3,466E+01
Min. stress above: -9,004E+01 | Max. stress above: 1,181E+01
Min. stress under: -4,900E+01 | Max. stress under: 5,349E+01
Maximal value unity check: 0,2536

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 1				
1					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-2,721E-05	-6,322E-05	-6,322E-05	2,721E-05
	6,200E-01	-5,443E-05	-2,182E-04	-2,182E-04	5,443E-05
	9,300E-01	-8,164E-05	-4,183E-04	-4,183E-04	8,164E-05
	1,240E+00	-1,089E-04	-6,166E-04	-6,166E-04	1,089E-04
	1,550E+00	-1,361E-04	-7,665E-04	-7,665E-04	1,361E-04
	1,860E+00	-1,633E-04	-8,211E-04	-8,211E-04	1,633E-04
	2,170E+00	-1,905E-04	-7,338E-04	-7,338E-04	1,905E-04
	2,480E+00	-2,177E-04	-4,577E-04	-4,577E-04	2,177E-04
	2,790E+00	-2,449E-04	5,391E-05	5,391E-05	2,449E-04
	3,100E+00	-2,721E-04	8,359E-04	8,359E-04	2,721E-04

Min. displ. local parallel: -2,721E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-8,214E-04 | Max. displ. local perpendicular: 8,359E-04
Min. displ. global X-direction: -8,214E-04 | Max. displ. global X-direction: 8,359E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 2,721E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 2						
2							
	0,000E+00	-3,757E+01	2,854E+02	-8,182E+01	-3,722E+01	3,404E+01	0,1970--)
	4,150E-01	-3,757E+01	2,209E+02	2,325E+01	8,537E+00	-1,172E+01	0,1970--)
	8,300E-01	-3,757E+01	1,564E+02	1,015E+02	4,264E+01	-4,582E+01	0,1970--)
	1,245E+00	-3,757E+01	9,187E+01	1,531E+02	6,507E+01	-6,825E+01	0,1970--)
	1,660E+00	-3,757E+01	2,734E+01	1,778E+02	7,585E+01	-7,903E+01	0,2226
	2,075E+00	-3,757E+01	-3,719E+01	1,758E+02	7,496E+01	-7,814E+01	0,2201
	2,490E+00	-3,757E+01	-1,017E+02	1,469E+02	6,240E+01	-6,558E+01	0,1970--)
	2,905E+00	-3,757E+01	-1,662E+02	9,133E+01	3,819E+01	-4,137E+01	0,1970--)
	3,320E+00	-3,757E+01	-2,308E+02	8,953E+00	2,309E+00	-5,490E+00	0,1970--)
	3,735E+00	-3,757E+01	-2,953E+02	-1,002E+02	-4,523E+01	4,205E+01	0,1970--)
	4,150E+00	-3,757E+01	-3,598E+02	-2,361E+02	-1,044E+02	1,013E+02	0,2942

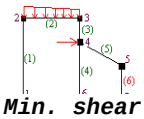
Total minima and maxima:

Min. normal force: -3,757E+01 | Max. normal force: -3,757E+01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 444 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. shear force: -3,598E+02 | Max. shear force: 2,854E+02
Min. moment: -2,361E+02 | Max. moment: 1,802E+02
Min. stress above: -1,044E+02 | Max. stress above: 7,689E+01
Min. stress under: -8,007E+01 | Max. stress under: 1,013E+02
Maximal value unity check: 0,2942
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place [m]	**Displ. parall. [m]**	**Displ. perpend. [m]**	**Displ. X-direction [m]**	**Displ. Y-direction [m]**
in relation to node: 2				
2				
0,000E+00	8,359E-04	2,721E-04	8,359E-04	2,721E-04
4,150E-01	8,328E-04	1,601E-03	8,328E-04	1,601E-03
8,300E-01	8,296E-04	2,870E-03	8,296E-04	2,870E-03
1,245E+00	8,265E-04	3,863E-03	8,265E-04	3,863E-03
1,660E+00	8,233E-04	4,440E-03	8,233E-04	4,440E-03
2,075E+00	8,202E-04	4,534E-03	8,202E-04	4,534E-03
2,490E+00	8,170E-04	4,152E-03	8,170E-04	4,152E-03
2,905E+00	8,139E-04	3,374E-03	8,139E-04	3,374E-03
3,320E+00	8,108E-04	2,353E-03	8,108E-04	2,353E-03
3,735E+00	8,076E-04	1,317E-03	8,076E-04	1,317E-03
4,150E+00	8,045E-04	5,890E-04	8,045E-04	5,890E-04

Min. displ. local parallel: 8,045E-04 | Max. displ. local parallel: 8,359E-04
Min. displ. local perpendicular: 2,721E-04 | Max. displ. local perpendicular: 4,558E-03
Min. displ. global X-direction: 8,045E-04 | Max. displ. global X-direction: 8,359E-04
Min. displ. global Y-direction: 2,721E-04 | Max. displ. global Y-direction: 4,558E-03
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam Place [m]	**Normal force [kN]**	**Shear force [kN]**	**Moment [kN.m]**	**Str. above [N/mm2]**	**Str. under [N/mm2]**	**Unity check [-]**
in relation to node: 3						
3						
0,000E+00	-6,258E+02	2,565E+01	-3,051E+01	-6,683E+01	-1,330E+01	0,1882
3,100E-01	-6,253E+02	2,565E+01	-2,256E+01	-5,982E+01	-2,024E+01	0,1685
6,200E-01	-6,248E+02	2,565E+01	-1,461E+01	-5,281E+01	-2,718E+01	0,1488
9,300E-01	-6,243E+02	2,565E+01	-6,658E+00	-4,581E+01	-3,413E+01	0,1290
1,240E+00	-6,238E+02	2,565E+01	1,293E+00	-3,880E+01	-4,107E+01	0,1157
1,550E+00	-6,233E+02	2,565E+01	9,244E+00	-3,179E+01	-4,801E+01	0,1352
1,860E+00	-6,228E+02	2,565E+01	1,720E+01	-2,479E+01	-5,495E+01	0,1548
2,170E+00	-6,223E+02	2,565E+01	2,515E+01	-1,778E+01	-6,190E+01	0,1744
2,480E+00	-6,218E+02	2,565E+01	3,310E+01	-1,077E+01	-6,884E+01	0,1939
2,790E+00	-6,213E+02	2,565E+01	4,105E+01	-3,766E+00	-7,578E+01	0,2135
3,100E+00	-6,208E+02	2,565E+01	4,900E+01	3,241E+00	-8,272E+01	0,2330

Total minima and maxima:
Min. normal force: -6,258E+02 | Max. normal force: -6,208E+02
Min. shear force: 2,565E+01 | Max. shear force: 2,565E+01
Min. moment: -3,051E+01 | Max. moment: 4,900E+01
Min. stress above: -6,683E+01 | Max. stress above: 3,241E+00
Min. stress under: -8,272E+01 | Max. stress under: -1,330E+01
Maximal value unity check: 0,2330
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000

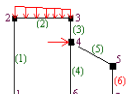
***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place [m]	**Displ. parall. [m]**	**Displ. perpend. [m]**	**Displ. X-direction [m]**	**Displ. Y-direction [m]**
in relation to node: 3				

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 445 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



3

0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
3,100E-01	-5,890E-05	5,725E-05	5,725E-05	5,890E-05
6,200E-01	-1,178E-04	2,047E-04	2,047E-04	1,178E-04
9,300E-01	-1,767E-04	4,103E-04	4,103E-04	1,767E-04
1,240E+00	-2,356E-04	6,423E-04	6,423E-04	2,356E-04
1,550E+00	-2,945E-04	8,687E-04	8,687E-04	2,945E-04
1,860E+00	-3,534E-04	1,058E-03	1,058E-03	3,534E-04
2,170E+00	-4,123E-04	1,177E-03	1,177E-03	4,123E-04
2,480E+00	-4,712E-04	1,195E-03	1,195E-03	4,712E-04
2,790E+00	-5,301E-04	1,080E-03	1,080E-03	5,301E-04
3,100E+00	-5,890E-04	8,045E-04	8,045E-04	5,890E-04

Min. displ. local parallel: -5,890E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 1,202E-03
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 1,202E-03
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 5,890E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]

in relation to node: 4

4

0,000E+00	-1,192E+01	2,609E+02	-1,871E+02	-8,201E+01	8,100E+01	0,2310
2,500E-01	-1,192E+01	2,221E+02	-1,268E+02	-5,571E+01	5,470E+01	0,1569
5,000E-01	-1,192E+01	1,832E+02	-7,610E+01	-3,365E+01	3,264E+01	0,1378--)
7,500E-01	-1,192E+01	1,443E+02	-3,516E+01	-1,582E+01	1,481E+01	0,1378--)
1,000E+00	-1,192E+01	1,055E+02	-3,935E+00	-2,219E+00	1,209E+00	0,1378--)
1,250E+00	-1,192E+01	6,659E+01	1,757E+01	7,148E+00	-8,158E+00	0,1378--)
1,500E+00	-1,192E+01	2,772E+01	2,936E+01	1,228E+01	-1,329E+01	0,1378--)
1,750E+00	-1,192E+01	-1,115E+01	3,143E+01	1,318E+01	-1,419E+01	0,1378--)
2,000E+00	-1,192E+01	-5,002E+01	2,378E+01	9,853E+00	-1,086E+01	0,1378--)
2,250E+00	-1,192E+01	-8,889E+01	6,418E+00	2,290E+00	-3,300E+00	0,1378--)
2,500E+00	-1,192E+01	-1,278E+02	-2,066E+01	-9,505E+00	8,496E+00	0,1378--)

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,192E+01 | Max. normal force: -1,192E+01
Min. shear force: -1,278E+02 | Max. shear force: 2,609E+02
Min. moment: -1,871E+02 | Max. moment: 3,183E+01
Min. stress above: -8,201E+01 | Max. stress above: 1,336E+01
Min. stress under: -1,437E+01 | Max. stress under: 8,100E+01
Maximal value unity check: 0,2310
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

Displacements	***with respect to local beam axis***			***with respect to global system of axes***	
Beam	**Place**	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
	[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**

in relation to node: 4

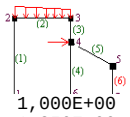
4

0,000E+00	8,045E-04	5,890E-04	8,045E-04	5,890E-04
2,500E-01	8,039E-04	3,746E-04	8,039E-04	3,746E-04
5,000E-01	8,033E-04	2,867E-04	8,033E-04	2,867E-04
7,500E-01	8,027E-04	2,750E-04	8,027E-04	2,750E-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 446 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1,000E+00	8,021E-04	2,987E-04	8,021E-04	2,987E-04
1,250E+00	8,015E-04	3,268E-04	8,015E-04	3,268E-04
1,500E+00	8,009E-04	3,379E-04	8,009E-04	3,379E-04
1,750E+00	8,003E-04	3,205E-04	8,003E-04	3,205E-04
2,000E+00	7,997E-04	2,726E-04	7,997E-04	2,726E-04
2,250E+00	7,991E-04	2,020E-04	7,991E-04	2,020E-04
2,500E+00	7,985E-04	1,231E-04	7,985E-04	1,231E-04

Min. displ. local parallel: 7,985E-04 | Max. displ. local parallel: 8,045E-04
Min. displ. local perpendicular: 1,231E-04 | Max. displ. local perpendicular: 5,890E-04
Min. displ. global X-direction: 7,985E-04 | Max. displ. global X-direction: 8,045E-04
Min. displ. global Y-direction: 1,231E-04 | Max. displ. global Y-direction: 5,890E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 5						
	5						
	0,000E+00	-1,328E+02	1,192E+01	-1,630E+01	-2,280E+01	5,796E+00	0,0642
	3,100E-01	-1,323E+02	1,192E+01	-1,260E+01	-1,952E+01	2,586E+00	0,0550
	6,200E-01	-1,318E+02	1,192E+01	-8,907E+00	-1,625E+01	-6,244E-01	0,0458
	9,300E-01	-1,313E+02	1,192E+01	-5,210E+00	-1,298E+01	-3,835E+00	0,0366
	1,240E+00	-1,308E+02	1,192E+01	-1,514E+00	-9,701E+00	-7,045E+00	0,0320--)
	1,550E+00	-1,303E+02	1,192E+01	2,183E+00	-6,426E+00	-1,026E+01	0,0320--)
	1,860E+00	-1,298E+02	1,192E+01	5,879E+00	-3,151E+00	-1,347E+01	0,0379
	2,170E+00	-1,293E+02	1,192E+01	9,575E+00	1,233E-01	-1,668E+01	0,0470
	2,480E+00	-1,288E+02	1,192E+01	1,327E+01	3,398E+00	-1,989E+01	0,0560
	2,790E+00	-1,283E+02	1,192E+01	1,697E+01	6,673E+00	-2,310E+01	0,0651
	3,100E+00	-1,278E+02	1,192E+01	2,066E+01	9,947E+00	-2,631E+01	0,0741

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,328E+02 | Max. normal force: -1,278E+02
Min. shear force: 1,192E+01 | Max. shear force: 1,192E+01
Min. moment: -1,630E+01 | Max. moment: 2,066E+01
Min. stress above: -2,280E+01 | Max. stress above: 9,947E+00
Min. stress under: -2,631E+01 | Max. stress under: 5,796E+00
Maximal value unity check: 0,0741
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Calculated buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

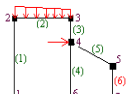
Beam	Place	Displacements with respect to local beam axis | Displ. parall.	Displ. perpend.	with respect to global system of axes | Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 5				
	5				
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	3,100E-01	-1,231E-05	3,097E-05	3,097E-05	1,231E-05
	6,200E-01	-2,462E-05	1,123E-04	1,123E-04	2,462E-05
	9,300E-01	-3,694E-05	2,293E-04	2,293E-04	3,694E-05
	1,240E+00	-4,925E-05	3,669E-04	3,669E-04	4,925E-05
	1,550E+00	-6,156E-05	5,105E-04	5,105E-04	6,156E-05
	1,860E+00	-7,387E-05	6,451E-04	6,451E-04	7,387E-05
	2,170E+00	-8,619E-05	7,560E-04	7,560E-04	8,619E-05
	2,480E+00	-9,850E-05	8,282E-04	8,282E-04	9,850E-05
	2,790E+00	-1,108E-04	8,469E-04	8,469E-04	1,108E-04
	3,100E+00	-1,231E-04	7,985E-04	7,985E-04	1,231E-04

Min. displ. local parallel: -1,231E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 8,481E-04
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 8,481E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,231E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 447 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



FRAMEWORK program - displacement method (Statical calculation)

Version: 11.04
Date is: 08/03/2024 13:07:59
Saved as: X:\STecnic\JAlemany\privat\ESTRUCTURES\Arxius WOLSINK\Projectes\ste1872pr\Estintolament\ste1872pr-EST3-FIXES2.OutUC2D

*** Output summary calculated unity checks

Classic elastic stress checks

Beam no.	Base/Combination	Load no.	Max. Unity check value
1	Combination	2	2,53640E-01
2	Combination	2	2,94189E-01
3	Combination	2	2,33024E-01
4	Combination	2	2,31014E-01
5	Combination	2	7,41031E-02

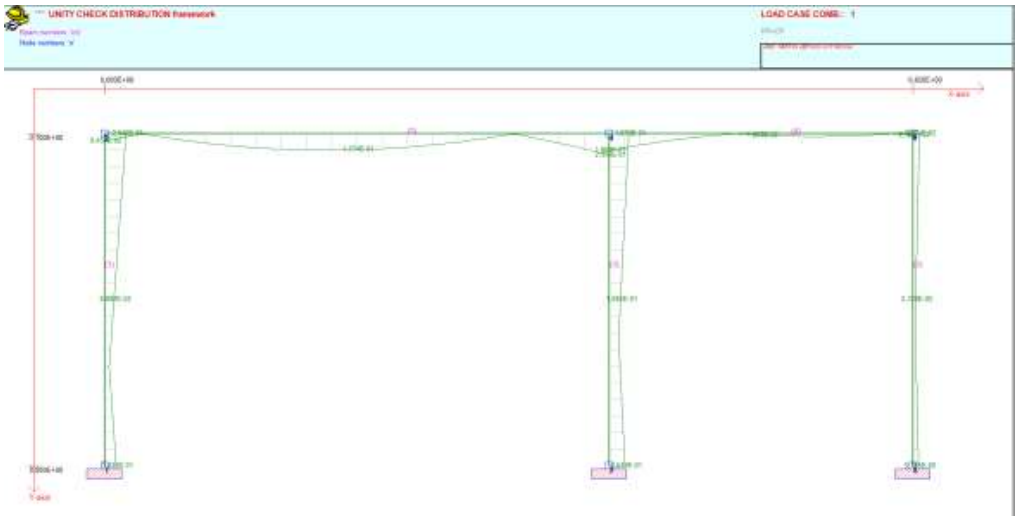
Maximal unity check value total: **2,94189E-01**; Beam no. 2

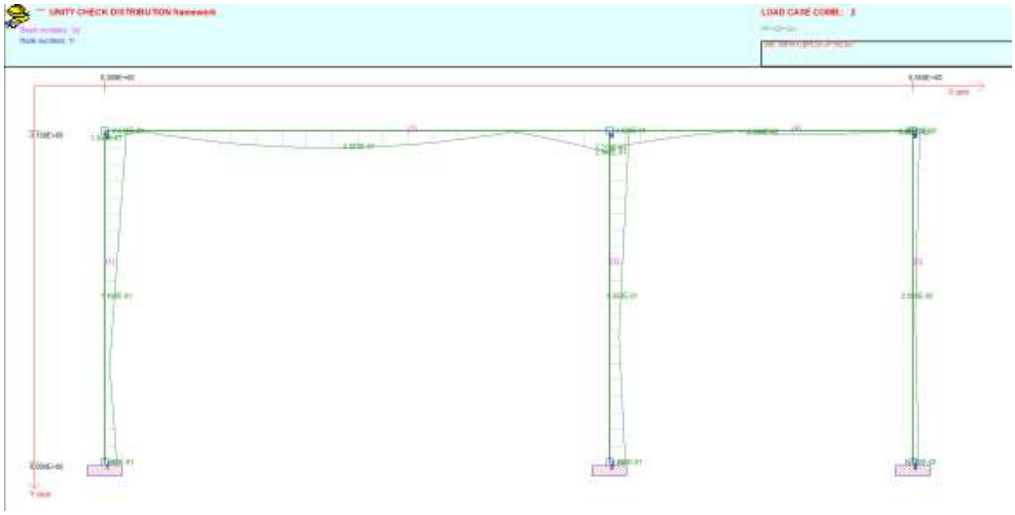
***** End output unity quick scan**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 448 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

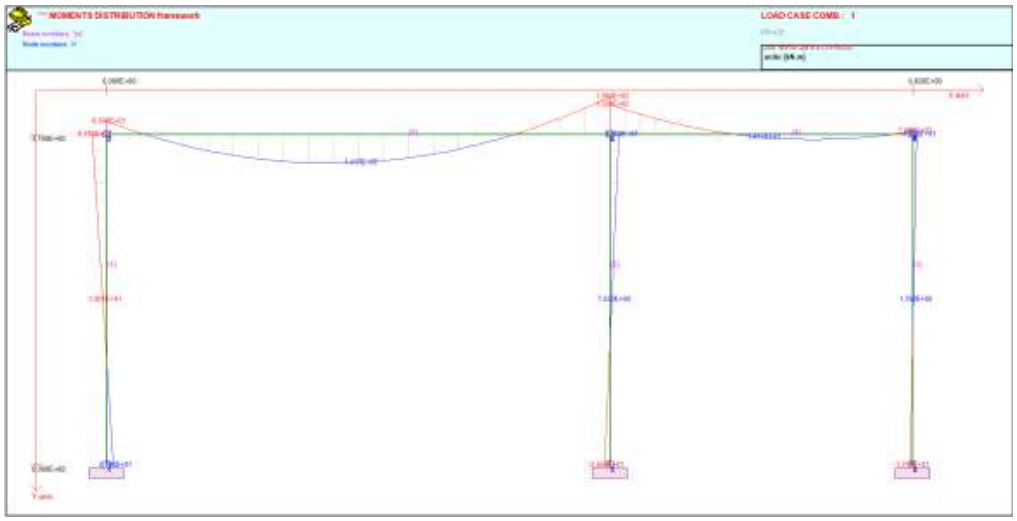


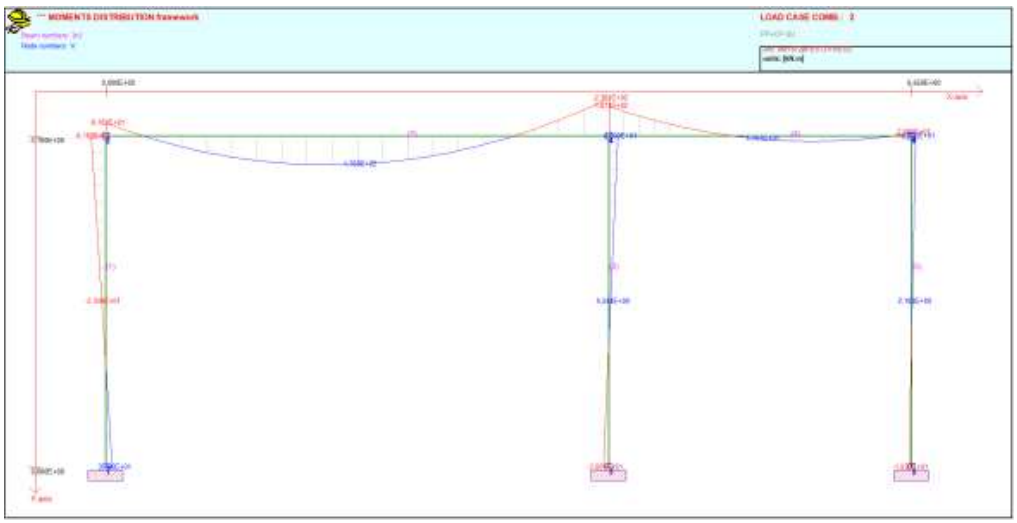


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 449 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

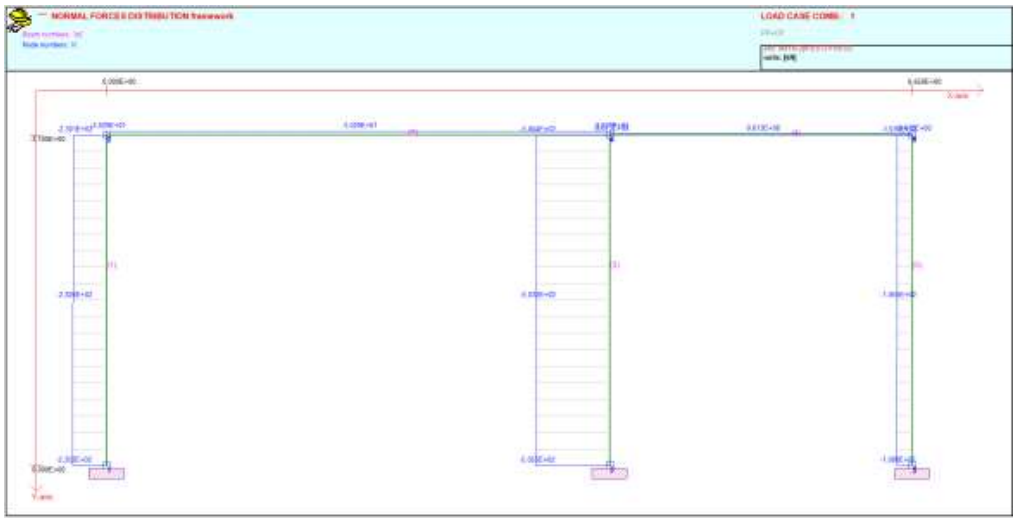
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 450 de 695

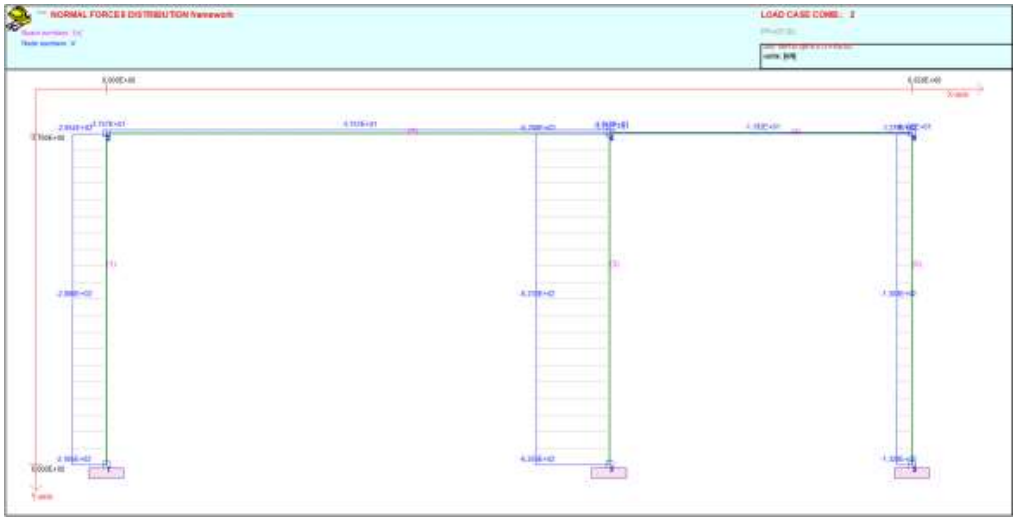
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 451 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

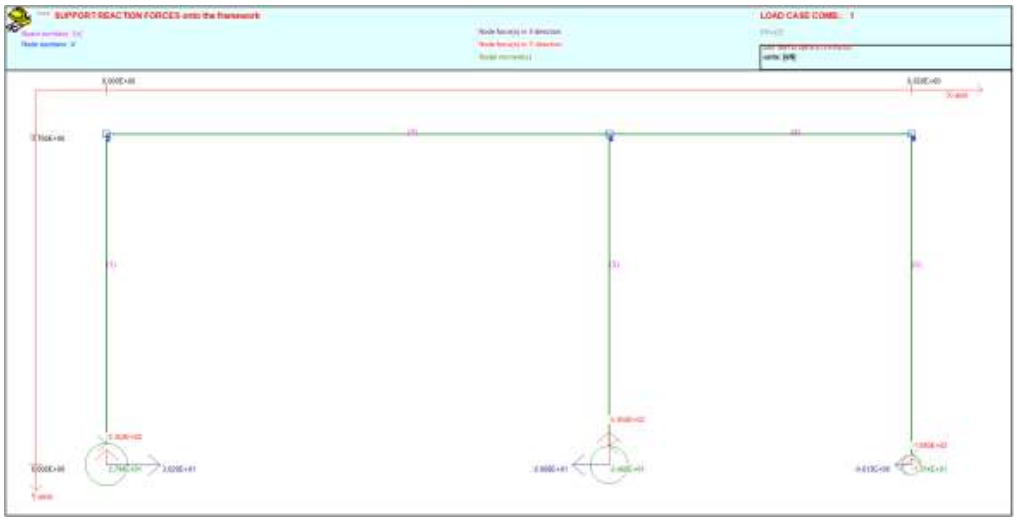


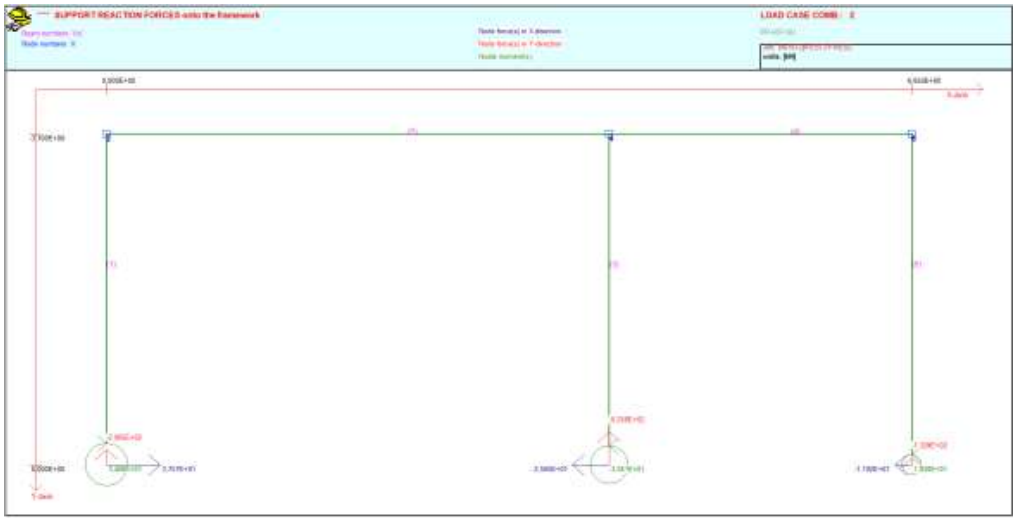


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 452 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



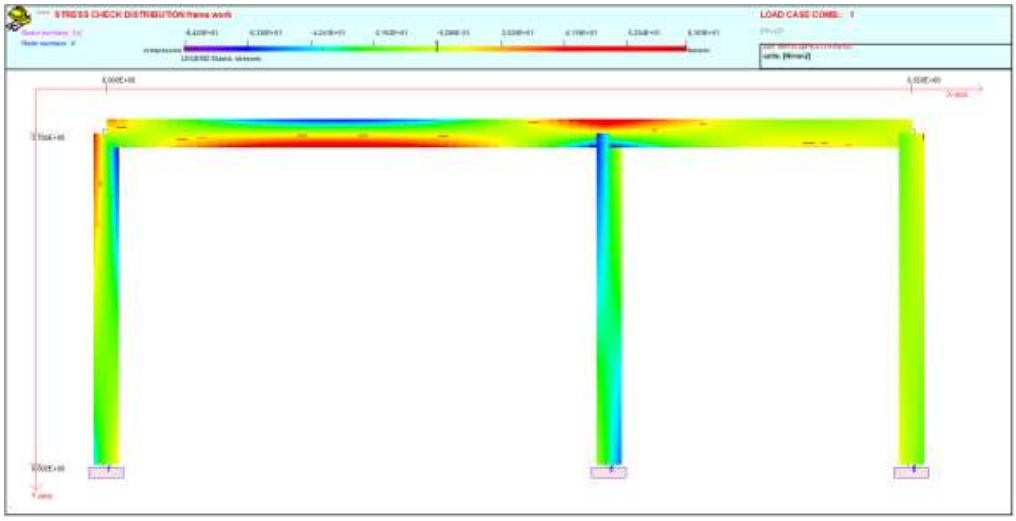


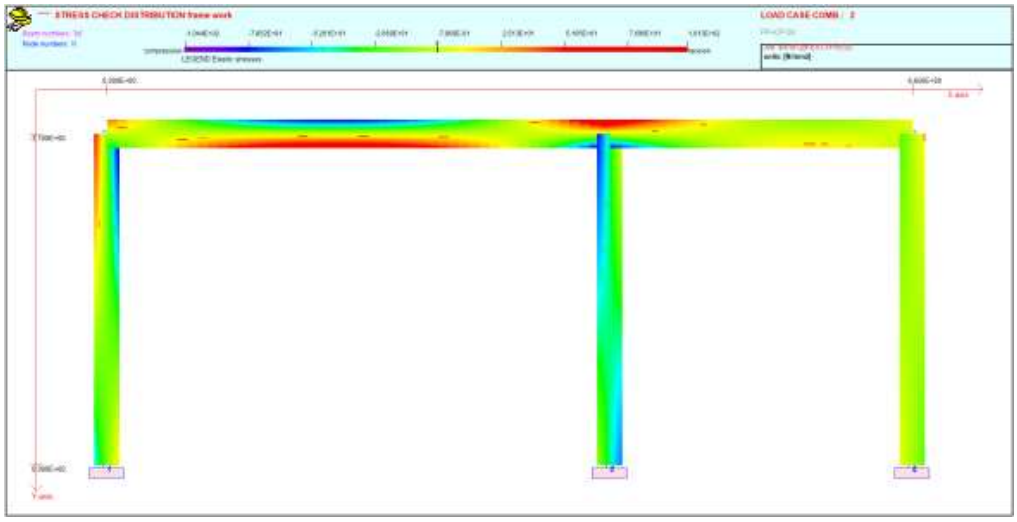
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 453 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

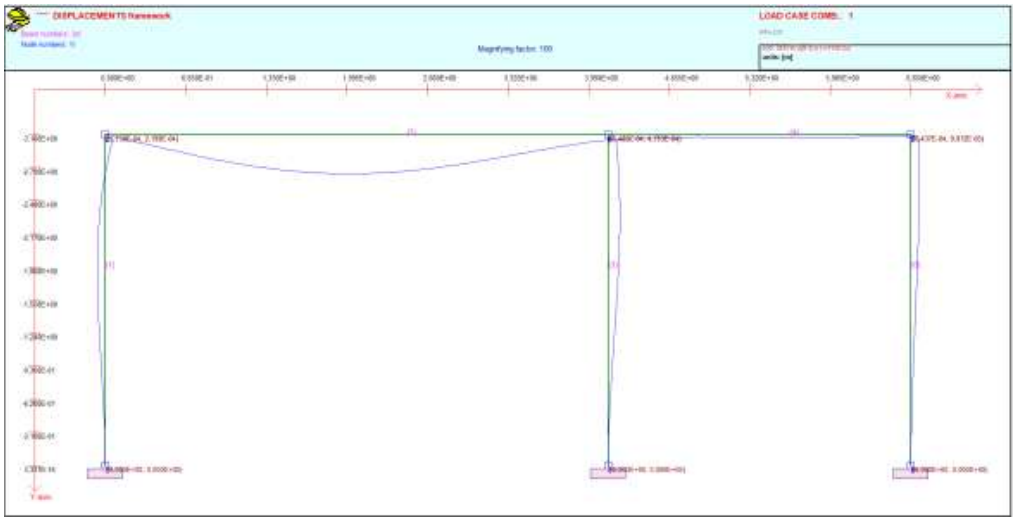


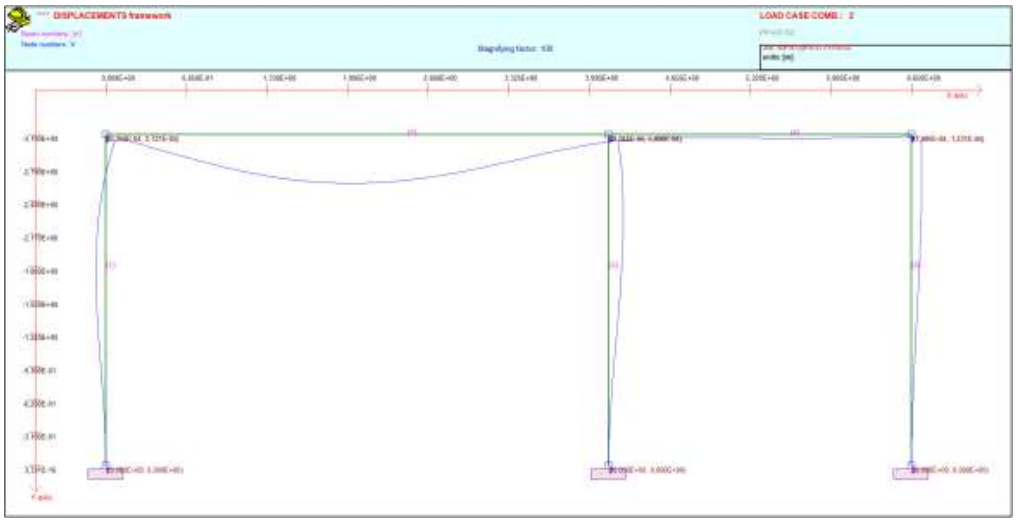


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 454 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

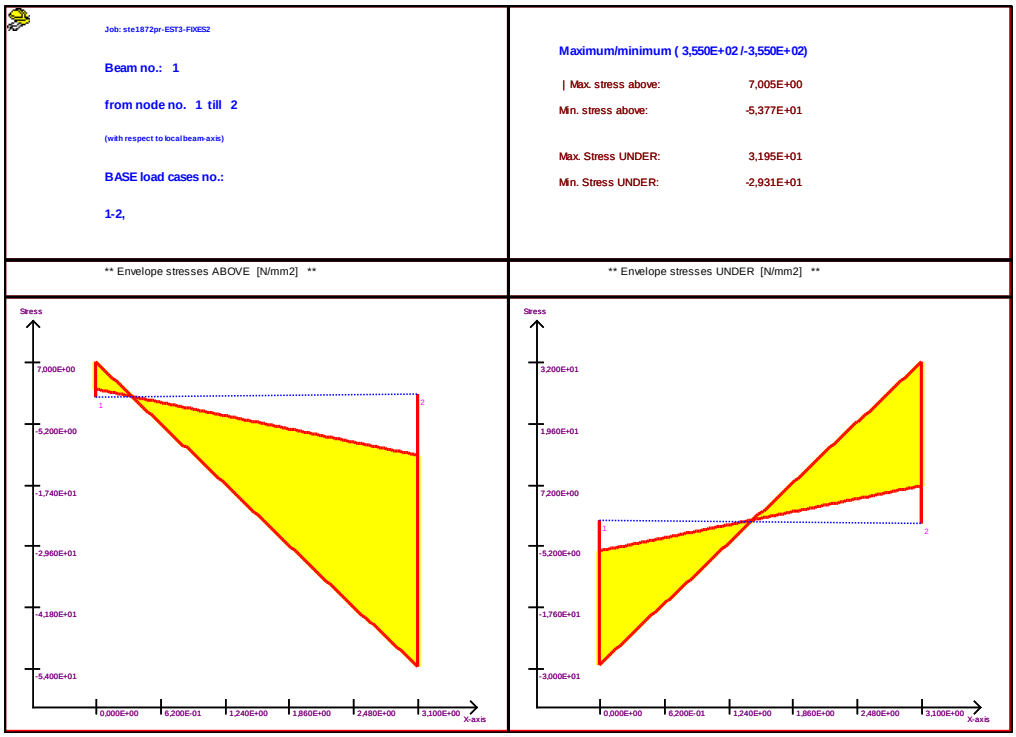


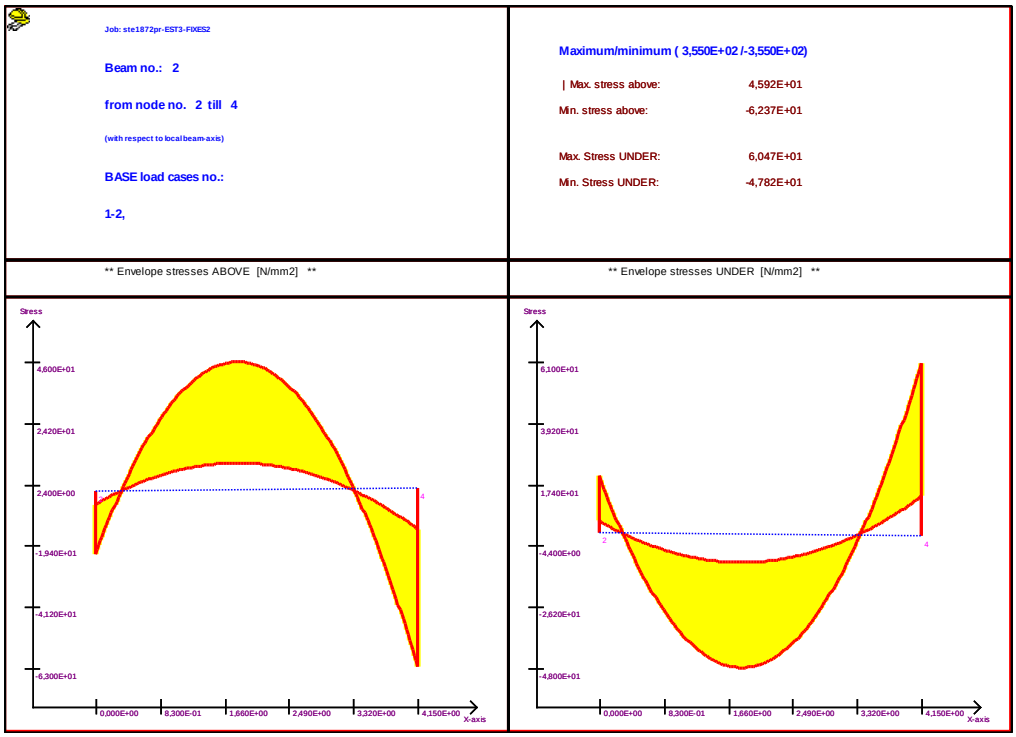


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 455 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Job: ste1872pr-EST3-FIXES2

Beam no.: 3

from node no. 3 till 4

(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

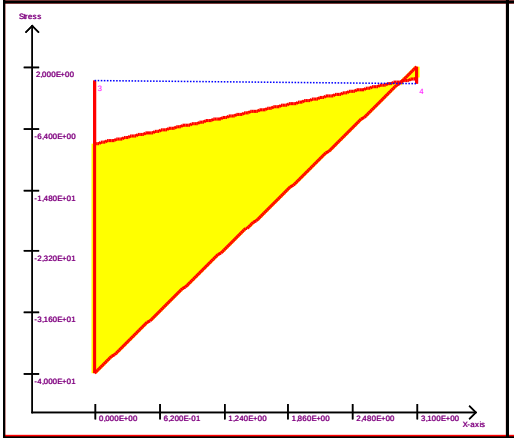
1-2,

Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

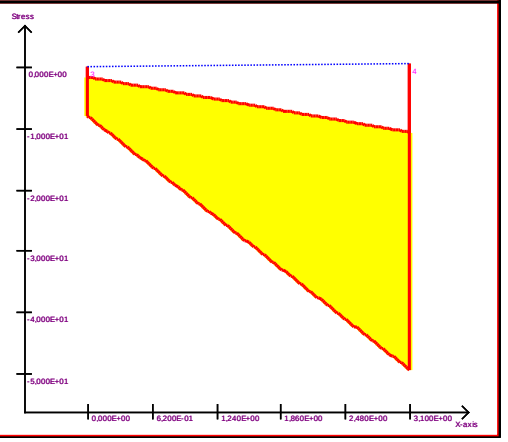
| Max. stress above: 1,936E+00
Min. stress above: -3,995E+01

Max. Stress UNDER: -1,677E+00
Min. Stress UNDER: -4,940E+01

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



Job: ste1872pr-EST3-FIXES2

Beam no.: 4

from node no. 4 till 6

(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

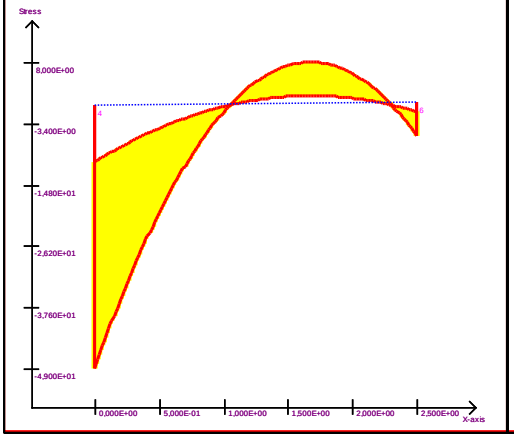
1-2,

Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

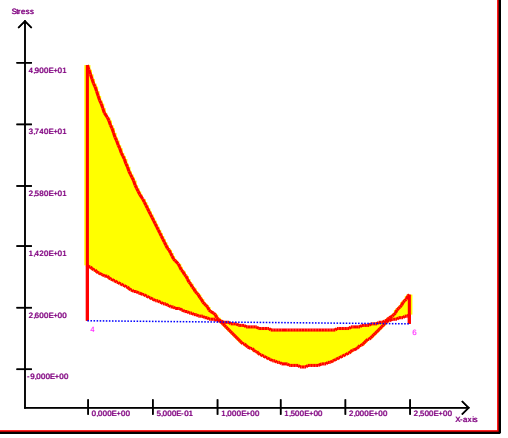
| Max. stress above: 7,977E+00
Min. stress above: -4,897E+01

Max. Stress UNDER: 4,837E+01
Min. Stress UNDER: -8,580E+00

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 457 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Job: ste1872pr-EST3-FIXES2

Beam no.: 5

from node no. 5 till 6

(with respect to local beam-axis)

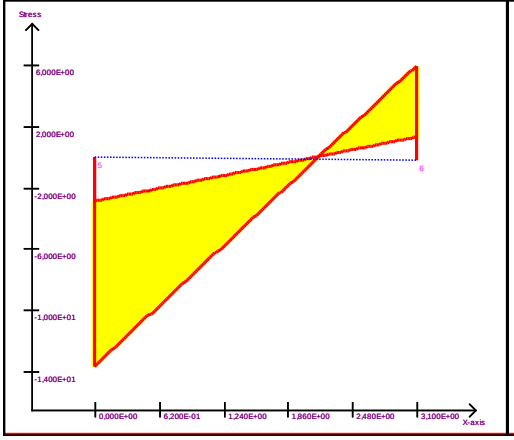
BASE load cases no.:

1-2,

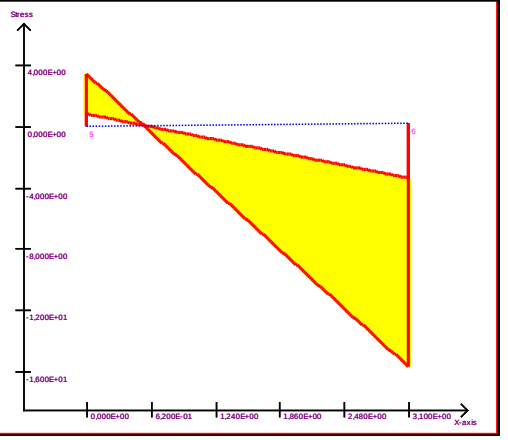
Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

Max. stress above:	5,940E+00
Min. stress above:	-1,366E+01
Max. Stress UNDER:	3,415E+00
Min. Stress UNDER:	-1,571E+01

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



Job: ste1872pr-EST3-FIXES2

Beam no.: 1

from node no. 1 till 2

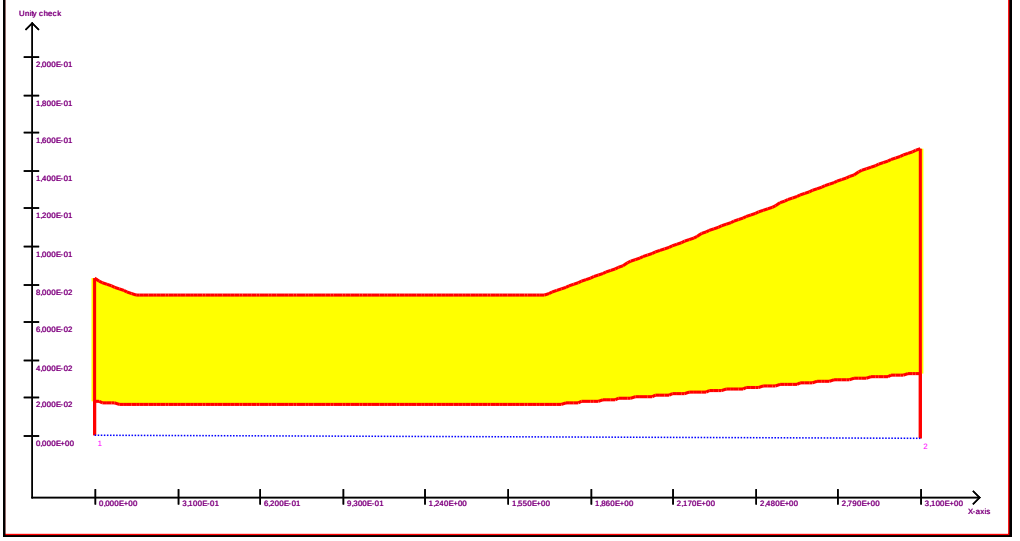
(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

1-2,

Max. Unity check: **1,515E-01**

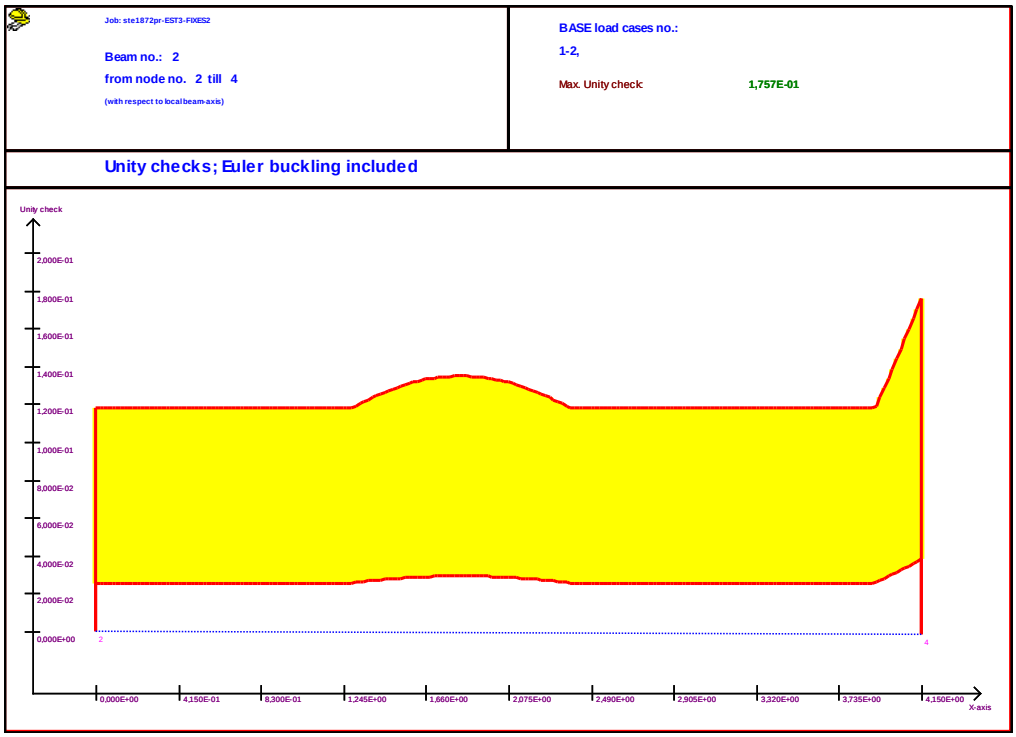
Unity checks; Euler buckling included

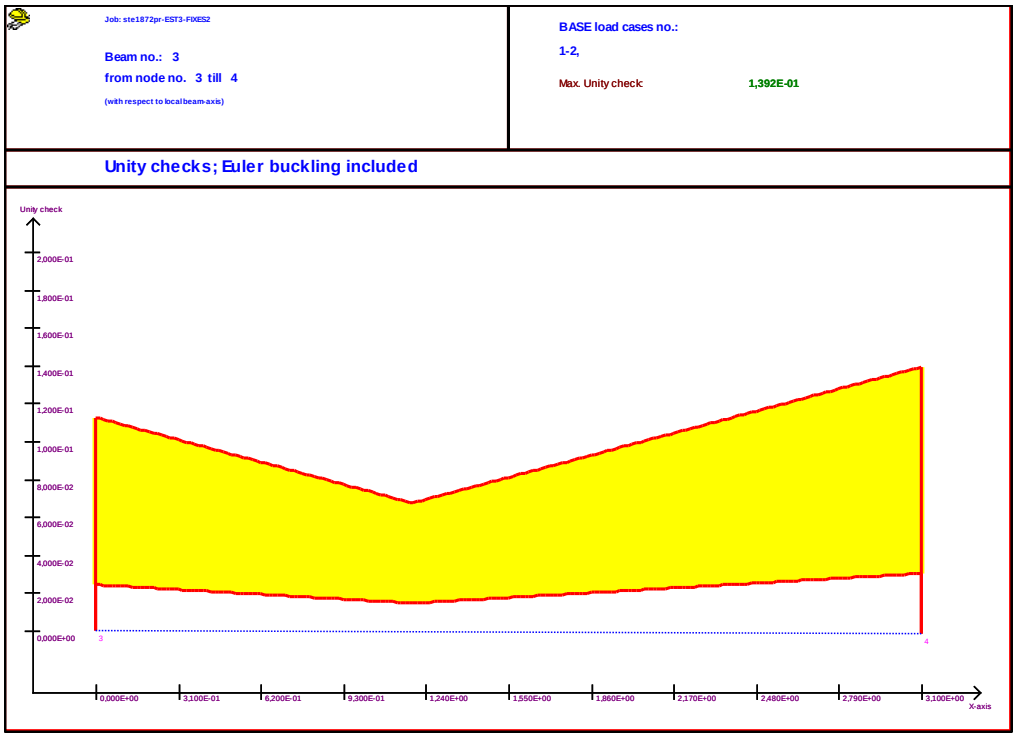


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 458 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

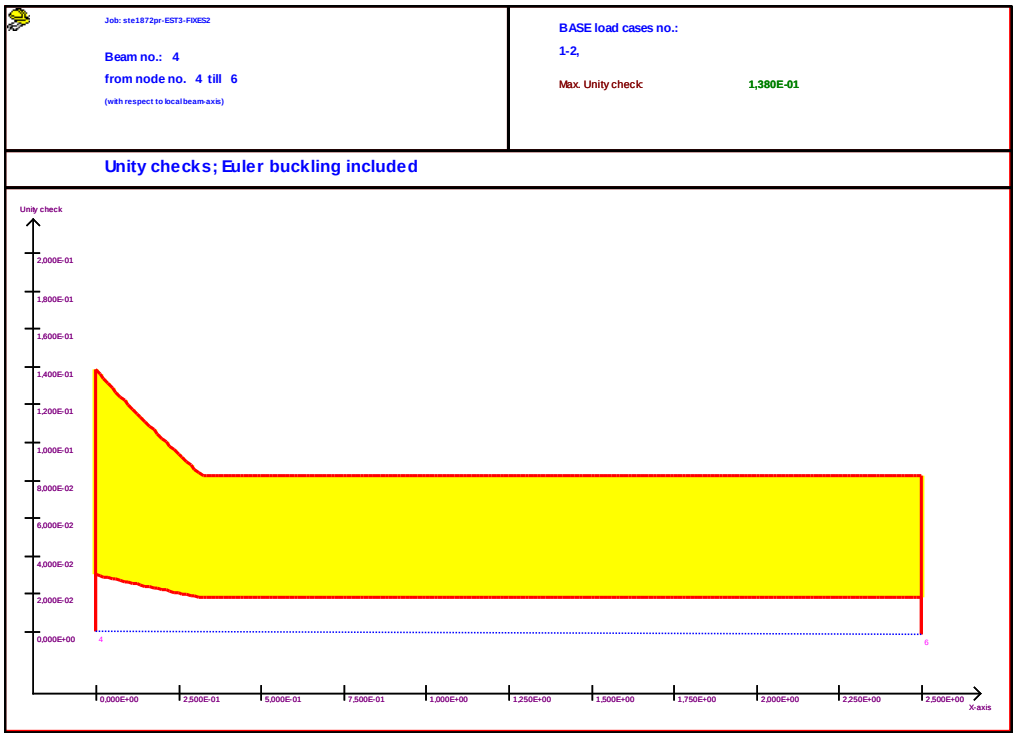


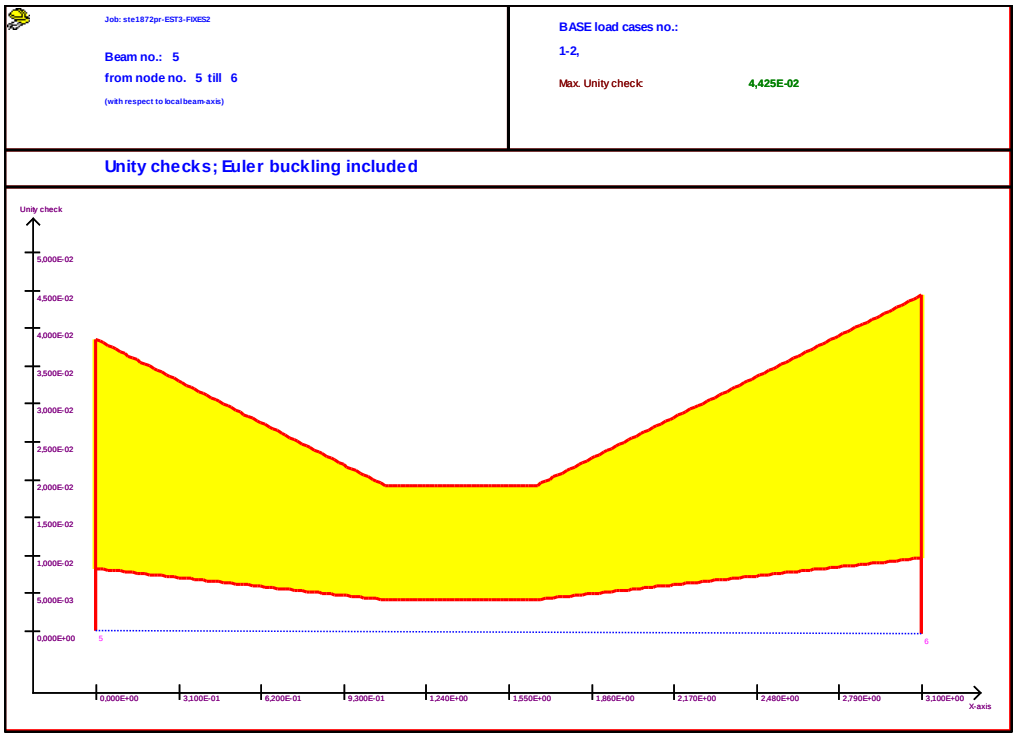


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 459 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

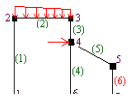




CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 460 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



**** End of the calculation**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 461 de 695

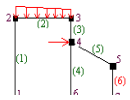
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PORTICS FAÇANA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 462 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



** Results MOMENTS-, SHEAR FORCES- and NORMAL FORCES distributions per beam **

(Complete output)

Framework 2D
Version: 11.04
Date is: 25/03/2024 15:00:24

PÒRTIC FAÇANA CAN FÈLIX PALOL DE REVARDIT OCTUBRE 2023 STE1872PR

Saved as: X:\STecnic\JAlemany\privat\ESTRUCTURES\Arxius WOLSINK\Projectes\ste1872pr\ste1872pr-3.OutS2D

** BASE load cases:

Base load case no.: 1

==========

Pes propi

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 1							
1							
	0,000E+00	-6,574E+00	-2,015E-01	1,947E-01	5,231E-02	-5,975E+00	0,0168
	2,900E-01	-6,525E+00	-2,015E-01	1,362E-01	-8,301E-01	-5,048E+00	0,0142
	5,800E-01	-6,475E+00	-2,015E-01	7,780E-02	-1,713E+00	-4,121E+00	0,0122--)
	8,700E-01	-6,426E+00	-2,015E-01	1,935E-02	-2,595E+00	-3,194E+00	0,0122--)
	1,160E+00	-6,376E+00	-2,015E-01	-3,909E-02	-3,477E+00	-2,267E+00	0,0122--)
	1,450E+00	-6,327E+00	-2,015E-01	-9,754E-02	-4,360E+00	-1,340E+00	0,0123
	1,740E+00	-6,277E+00	-2,015E-01	-1,560E-01	-5,242E+00	-4,128E-01	0,0148
	2,030E+00	-6,227E+00	-2,015E-01	-2,144E-01	-6,125E+00	5,142E-01	0,0173
	2,320E+00	-6,178E+00	-2,015E-01	-2,729E-01	-7,007E+00	1,441E+00	0,0197
	2,610E+00	-6,128E+00	-2,015E-01	-3,313E-01	-7,889E+00	2,368E+00	0,0222
	2,900E+00	-6,079E+00	-2,015E-01	-3,898E-01	-8,772E+00	3,295E+00	0,0247

Total minima and maxima:

Min. normal force: -6,574E+00 | Max. normal force: -6,079E+00
Min. shear force: -2,015E-01 | Max. shear force: -2,015E-01
Min. moment: -3,898E-01 | Max. moment: 1,947E-01
Min. stress above: -8,772E+00 | Max. stress above: 5,231E-02
Min. stress under: -5,975E+00 | Max. stress under: 3,295E+00
Maximal value unity check: 0,0247

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

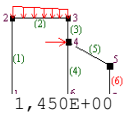
***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 1					
1					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-3,935E-06	-1,112E-05	-1,112E-05	3,935E-06
	5,800E-01	-7,871E-06	-3,904E-05	-3,904E-05	7,871E-06
	8,700E-01	-1,181E-05	-7,651E-05	-7,651E-05	1,181E-05
	1,160E+00	-1,574E-05	-1,163E-04	-1,163E-04	1,574E-05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 463 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1,450E+00	-1,968E-05	-1,511E-04	-1,511E-04	1,968E-05
1,740E+00	-2,361E-05	-1,738E-04	-1,738E-04	2,361E-05
2,030E+00	-2,755E-05	-1,770E-04	-1,770E-04	2,755E-05
2,320E+00	-3,148E-05	-1,536E-04	-1,536E-04	3,148E-05
2,610E+00	-3,542E-05	-9,621E-05	-9,621E-05	3,542E-05
2,900E+00	-3,935E-05	8,111E-07	8,111E-07	3,935E-05

Min. displ. local parallel: -3,935E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-1,786E-04 | Max. displ. local perpendicular: 8,111E-07
Min. displ. global X-direction: -1,786E-04 | Max. displ. global X-direction: 8,111E-07
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 3,935E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]	
	in relation to node: 2							
2								
	0,000E+00	-2,015E-01	6,079E+00	-3,898E-01	-1,851E+00	1,758E+00		0,0233--)
	2,010E-01	-2,015E-01	4,605E+00	6,840E-01	3,120E+00	-3,213E+00		0,0233--)
	4,020E-01	-2,015E-01	3,132E+00	1,462E+00	6,720E+00	-6,813E+00		0,0233--)
	6,030E-01	-2,015E-01	1,658E+00	1,943E+00	8,948E+00	-9,042E+00	0,0255	
	8,040E-01	-2,015E-01	1,847E-01	2,128E+00	9,806E+00	-9,899E+00	0,0279	
	1,005E+00	-2,015E-01	-1,289E+00	2,017E+00	9,292E+00	-9,386E+00	0,0264	
	1,206E+00	-2,015E-01	-2,762E+00	1,610E+00	7,407E+00	-7,501E+00		0,0233--)
	1,407E+00	-2,015E-01	-4,236E+00	9,067E-01	4,151E+00	-4,245E+00		0,0233--)
	1,608E+00	-2,015E-01	-5,709E+00	-9,282E-02	-4,766E-01	3,829E-01		0,0233--)
	1,809E+00	-2,015E-01	-7,183E+00	-1,389E+00	-6,475E+00	6,381E+00		0,0233--)
	2,010E+00	-2,015E-01	-8,657E+00	-2,980E+00	-1,384E+01	1,375E+01	0,0390	

Total minima and maxima:
Min. normal force: -2,015E-01 | Max. normal force: -2,015E-01
Min. shear force: -8,657E+00 | Max. shear force: 6,079E+00
Min. moment: -2,980E+00 | Max. moment: 2,130E+00
Min. stress above: -1,384E+01 | Max. stress above: 9,816E+00
Min. stress under: -9,910E+00 | Max. stress under: 1,375E+01
Maximal value unity check: 0,0390
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

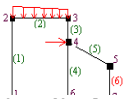
Beam	Place [m]	*Displacements with respect to local beam axis* | Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	*with respect to global system of axes* | Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 2				
2					
	0,000E+00	8,111E-07	3,935E-05	8,111E-07	3,935E-05
	2,010E-01	7,663E-07	1,232E-04	7,663E-07	1,232E-04
	4,020E-01	7,214E-07	1,985E-04	7,214E-07	1,985E-04
	6,030E-01	6,765E-07	2,554E-04	6,765E-07	2,554E-04
	8,040E-01	6,317E-07	2,877E-04	6,317E-07	2,877E-04
	1,005E+00	5,868E-07	2,932E-04	5,868E-07	2,932E-04
	1,206E+00	5,420E-07	2,734E-04	5,420E-07	2,734E-04
	1,407E+00	4,971E-07	2,335E-04	4,971E-07	2,335E-04
	1,608E+00	4,522E-07	1,824E-04	4,522E-07	1,824E-04
	1,809E+00	4,074E-07	1,330E-04	4,074E-07	1,330E-04
	2,010E+00	3,625E-07	1,032E-04	3,625E-07	1,032E-04

Min. displ. local parallel: 3,625E-07 | Max. displ. local parallel: 8,111E-07
Min. displ. local perpendicular: 3,935E-05 | Max. displ. local perpendicular: 2,944E-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 464 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. displ. global X-direction: 3,625E-07 | Max. displ. global X-direction: 8,111E-07
Min. displ. global Y-direction: 3,935E-05 | Max. displ. global Y-direction: 2,944E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 3						
3							
	0,000E+00	-1,683E+01	3,868E-02	-3,745E-02	-8,161E+00	-7,001E+00	0,0230
	2,900E-01	-1,678E+01	3,868E-02	-2,623E-02	-7,965E+00	-7,153E+00	0,0224
	5,800E-01	-1,673E+01	3,868E-02	-1,501E-02	-7,769E+00	-7,304E+00	0,0219
	8,700E-01	-1,668E+01	3,868E-02	-3,798E-03	-7,573E+00	-7,455E+00	0,0213
	1,160E+00	-1,663E+01	3,868E-02	7,420E-03	-7,377E+00	-7,607E+00	0,0214
	1,450E+00	-1,658E+01	3,868E-02	1,864E-02	-7,181E+00	-7,758E+00	0,0219
	1,740E+00	-1,653E+01	3,868E-02	2,985E-02	-6,985E+00	-7,909E+00	0,0223
	2,030E+00	-1,648E+01	3,868E-02	4,107E-02	-6,789E+00	-8,061E+00	0,0227
	2,320E+00	-1,643E+01	3,868E-02	5,229E-02	-6,593E+00	-8,212E+00	0,0231
	2,610E+00	-1,638E+01	3,868E-02	6,351E-02	-6,397E+00	-8,363E+00	0,0236
	2,900E+00	-1,633E+01	3,868E-02	7,472E-02	-6,201E+00	-8,515E+00	0,0240

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,683E+01 | Max. normal force: -1,633E+01
Min. shear force: 3,868E-02 | Max. shear force: 3,868E-02
Min. moment: -3,745E-02 | Max. moment: 7,472E-02
Min. stress above: -8,161E+00 | Max. stress above: -6,201E+00
Min. stress under: -8,515E+00 | Max. stress under: -7,001E+00
Maximal value unity check: 0,0240
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

*** Displacements along beam axis

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 3				
3					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-1,032E-05	2,139E-06	2,139E-06	1,032E-05
	5,800E-01	-2,063E-05	7,513E-06	7,513E-06	2,063E-05
	8,700E-01	-3,095E-05	1,473E-05	1,473E-05	3,095E-05
	1,160E+00	-4,126E-05	2,240E-05	2,240E-05	4,126E-05
	1,450E+00	-5,158E-05	2,914E-05	2,914E-05	5,158E-05
	1,740E+00	-6,189E-05	3,354E-05	3,354E-05	6,189E-05
	2,030E+00	-7,221E-05	3,423E-05	3,423E-05	7,221E-05
	2,320E+00	-8,252E-05	2,981E-05	2,981E-05	8,252E-05
	2,610E+00	-9,284E-05	1,889E-05	1,889E-05	9,284E-05
	2,900E+00	-1,032E-04	3,625E-07	3,625E-07	1,032E-04

Min. displ. local parallel: -1,032E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 3,450E-05
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 3,450E-05
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,032E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

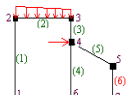
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 4						
4							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 465 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,000E+00	-1,629E-01	7,678E+00	-2,906E+00	-1,349E+01	1,341E+01	0,0380
2,010E-01	-1,629E-01	6,204E+00	-1,510E+00	-7,031E+00	6,955E+00	0,0227--)
4,020E-01	-1,629E-01	4,731E+00	-4,115E-01	-1,943E+00	1,867E+00	0,0227--)
6,030E-01	-1,629E-01	3,257E+00	3,914E-01	1,774E+00	-1,850E+00	0,0227--)
8,040E-01	-1,629E-01	1,784E+00	8,980E-01	4,120E+00	-4,195E+00	0,0227--)
1,005E+00	-1,629E-01	3,103E-01	1,108E+00	5,094E+00	-5,170E+00	0,0227--)
1,206E+00	-1,629E-01	-1,163E+00	1,023E+00	4,697E+00	-4,773E+00	0,0227--)
1,407E+00	-1,629E-01	-2,637E+00	6,409E-01	2,929E+00	-3,005E+00	0,0227--)
1,608E+00	-1,629E-01	-4,110E+00	-3,722E-02	-2,102E-01	1,344E-01	0,0227--)
1,809E+00	-1,629E-01	-5,584E+00	-1,011E+00	-4,721E+00	4,645E+00	0,0227--)
2,010E+00	-1,629E-01	-7,057E+00	-2,282E+00	-1,060E+01	1,053E+01	0,0299

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,629E-01 | Max. normal force: -1,629E-01
Min. shear force: -7,057E+00 | Max. shear force: 7,678E+00
Min. moment: -2,906E+00 | Max. moment: 1,115E+00
Min. stress above: -1,349E+01 | Max. stress above: 5,124E+00
Min. stress under: -5,200E+00 | Max. stress under: 1,341E+01
Maximal value unity check: 0,0380

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 4					
4					
0,000E+00	3,625E-07	1,032E-04	3,625E-07	1,032E-04	
2,010E-01	3,263E-07	1,029E-04	3,263E-07	1,029E-04	
4,020E-01	2,900E-07	1,220E-04	2,900E-07	1,220E-04	
6,030E-01	2,538E-07	1,465E-04	2,538E-07	1,465E-04	
8,040E-01	2,175E-07	1,662E-04	2,175E-07	1,662E-04	
1,005E+00	1,813E-07	1,748E-04	1,813E-07	1,748E-04	
1,206E+00	1,450E-07	1,695E-04	1,450E-07	1,695E-04	
1,407E+00	1,088E-07	1,515E-04	1,088E-07	1,515E-04	
1,608E+00	7,250E-08	1,258E-04	7,250E-08	1,258E-04	
1,809E+00	3,625E-08	1,010E-04	3,625E-08	1,010E-04	
2,010E+00	2,458E-18	8,934E-05	2,458E-18	8,934E-05	

Min. displ. local parallel: 2,458E-18 | Max. displ. local parallel: 3,625E-07
Min. displ. local perpendicular: 8,934E-05 | Max. displ. local perpendicular: 1,749E-04
Min. displ. global X-direction: 2,458E-18 | Max. displ. global X-direction: 3,625E-07
Min. displ. global Y-direction: 8,934E-05 | Max. displ. global Y-direction: 1,749E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

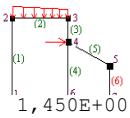
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 5							
5							
0,000E+00	-1,461E+01	6,413E-16	-1,009E-15	-6,581E+00	-6,581E+00	0,0185	
2,900E-01	-1,456E+01	6,383E-16	-8,236E-16	-6,559E+00	-6,559E+00	0,0185	
5,800E-01	-1,451E+01	6,352E-16	-6,389E-16	-6,537E+00	-6,537E+00	0,0184	
8,700E-01	-1,446E+01	6,322E-16	-4,552E-16	-6,514E+00	-6,514E+00	0,0183	
1,160E+00	-1,441E+01	6,291E-16	-2,723E-16	-6,492E+00	-6,492E+00	0,0183	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 466 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1,450E+00	-1,436E+01	6,261E-16	-9,026E-17	-6,470E+00	-6,470E+00	0,0182
1,740E+00	-1,431E+01	6,231E-16	9,087E-17	-6,447E+00	-6,447E+00	0,0182
2,030E+00	-1,426E+01	6,200E-16	2,711E-16	-6,425E+00	-6,425E+00	0,0181
2,320E+00	-1,421E+01	6,170E-16	4,505E-16	-6,403E+00	-6,403E+00	0,0180
2,610E+00	-1,416E+01	6,140E-16	6,290E-16	-6,380E+00	-6,380E+00	0,0180
2,900E+00	-1,411E+01	6,109E-16	8,066E-16	-6,358E+00	-6,358E+00	0,0179

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,461E+01 | Max. normal force: -1,411E+01
Min. shear force: 6,109E-16 | Max. shear force: 6,413E-16
Min. moment: -1,009E-15 | Max. moment: 8,066E-16
Min. stress above: -6,581E+00 | Max. stress above: -6,358E+00
Min. stress under: -6,581E+00 | Max. stress under: -6,358E+00
Maximal value unity check: 0,0185
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 5				
5					
0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	
2,900E-01	-8,934E-06	6,014E-20	6,014E-20	8,934E-06	
5,800E-01	-1,787E-05	2,221E-19	2,221E-19	1,787E-05	
8,700E-01	-2,680E-05	4,630E-19	4,630E-19	2,680E-05	
1,160E+00	-3,574E-05	7,601E-19	7,601E-19	3,574E-05	
1,450E+00	-4,467E-05	1,091E-18	1,091E-18	4,467E-05	
1,740E+00	-5,361E-05	1,432E-18	1,432E-18	5,361E-05	
2,030E+00	-6,254E-05	1,762E-18	1,762E-18	6,254E-05	
2,320E+00	-7,147E-05	2,058E-18	2,058E-18	7,147E-05	
2,610E+00	-8,041E-05	2,298E-18	2,298E-18	8,041E-05	
2,900E+00	-8,934E-05	2,458E-18	2,458E-18	8,934E-05	

Min. displ. local parallel: -8,934E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 2,458E-18
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 2,458E-18
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 8,934E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

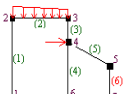
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 6						
6							
0,000E+00	-1,629E-01	7,057E+00	-2,282E+00	-1,060E+01	1,053E+01		0,0299
2,010E-01	-1,629E-01	5,584E+00	-1,011E+00	-4,721E+00	4,645E+00		
0,0227--)							
4,020E-01	-1,629E-01	4,110E+00	-3,722E-02	-2,102E-01	1,344E-01		
0,0227--)							
6,030E-01	-1,629E-01	2,637E+00	6,409E-01	2,929E+00	-3,005E+00		
0,0227--)							
8,040E-01	-1,629E-01	1,163E+00	1,023E+00	4,697E+00	-4,773E+00		
0,0227--)							
1,005E+00	-1,629E-01	-3,103E-01	1,108E+00	5,094E+00	-5,170E+00		
0,0227--)							
1,206E+00	-1,629E-01	-1,784E+00	8,980E-01	4,120E+00	-4,195E+00		
0,0227--)							
1,407E+00	-1,629E-01	-3,257E+00	3,914E-01	1,774E+00	-1,850E+00		
0,0227--)							
1,608E+00	-1,629E-01	-4,731E+00	-4,115E-01	-1,943E+00	1,867E+00		
0,0227--)							
1,809E+00	-1,629E-01	-6,204E+00	-1,510E+00	-7,031E+00	6,955E+00		
0,0227--)							
2,010E+00	-1,629E-01	-7,678E+00	-2,906E+00	-1,349E+01	1,341E+01		0,0380

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 467 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,629E-01 | Max. normal force: -1,629E-01
Min. shear force: -7,678E+00 | Max. shear force: 7,057E+00
Min. moment: -2,906E+00 | Max. moment: 1,115E+00
Min. stress above: -1,349E+01 | Max. stress above: 5,124E+00
Min. stress under: -5,200E+00 | Max. stress under: 1,341E+01
Maximal value unity check: 0,0380

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**
in relation to node: 6				
6				
0,000E+00	2,458E-18	8,934E-05	2,458E-18	8,934E-05
2,010E-01	-3,625E-08	1,013E-04	-3,625E-08	1,013E-04
4,020E-01	-7,250E-08	1,263E-04	-7,250E-08	1,263E-04
6,030E-01	-1,088E-07	1,519E-04	-1,088E-07	1,519E-04
8,040E-01	-1,450E-07	1,696E-04	-1,450E-07	1,696E-04
1,005E+00	-1,813E-07	1,745E-04	-1,813E-07	1,745E-04
1,206E+00	-2,175E-07	1,657E-04	-2,175E-07	1,657E-04
1,407E+00	-2,538E-07	1,457E-04	-2,538E-07	1,457E-04
1,608E+00	-2,900E-07	1,212E-04	-2,900E-07	1,212E-04
1,809E+00	-3,263E-07	1,024E-04	-3,263E-07	1,024E-04
2,010E+00	-3,625E-07	1,032E-04	-3,625E-07	1,032E-04

Min. displ. local parallel: -3,625E-07 | Max. displ. local parallel: 2,458E-18
Min. displ. local perpendicular: 8,934E-05 | Max. displ. local perpendicular: 1,747E-04
Min. displ. global X-direction: -3,625E-07 | Max. displ. global X-direction: 2,458E-18
Min. displ. global Y-direction: 8,934E-05 | Max. displ. global Y-direction: 1,747E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam Place	**Normal force**	**Shear force**	**Moment**	**Str. above**	**Str. under**	**Unity check**
[m]	**[kN]**	**[kN]**	**[kN.m]**	**[N/mm2]**	**[N/mm2]**	**[-]**
in relation to node: 7						
7						
0,000E+00	-1,683E+01	-3,868E-02	3,745E-02	-7,001E+00	-8,161E+00	0,0230
2,900E-01	-1,678E+01	-3,868E-02	2,623E-02	-7,153E+00	-7,965E+00	0,0224
5,800E-01	-1,673E+01	-3,868E-02	1,501E-02	-7,304E+00	-7,769E+00	0,0219
8,700E-01	-1,668E+01	-3,868E-02	3,798E-03	-7,455E+00	-7,573E+00	0,0213
1,160E+00	-1,663E+01	-3,868E-02	-7,420E-03	-7,607E+00	-7,377E+00	0,0214
1,450E+00	-1,658E+01	-3,868E-02	-1,864E-02	-7,758E+00	-7,181E+00	0,0219
1,740E+00	-1,653E+01	-3,868E-02	-2,985E-02	-7,909E+00	-6,985E+00	0,0223
2,030E+00	-1,648E+01	-3,868E-02	-4,107E-02	-8,061E+00	-6,789E+00	0,0227
2,320E+00	-1,643E+01	-3,868E-02	-5,229E-02	-8,212E+00	-6,593E+00	0,0231
2,610E+00	-1,638E+01	-3,868E-02	-6,351E-02	-8,363E+00	-6,397E+00	0,0236
2,900E+00	-1,633E+01	-3,868E-02	-7,472E-02	-8,515E+00	-6,201E+00	0,0240

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,683E+01 | Max. normal force: -1,633E+01
Min. shear force: -3,868E-02 | Max. shear force: -3,868E-02
Min. moment: -7,472E-02 | Max. moment: 3,745E-02
Min. stress above: -8,515E+00 | Max. stress above: -7,001E+00
Min. stress under: -8,161E+00 | Max. stress under: -6,201E+00
Maximal value unity check: 0,0240

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

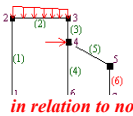
***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 468 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



in relation to node: 7

7

0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2,900E-01	-1,032E-05	-2,139E-06	-2,139E-06	1,032E-05
5,800E-01	-2,063E-05	-7,513E-06	-7,513E-06	2,063E-05
8,700E-01	-3,095E-05	-1,473E-05	-1,473E-05	3,095E-05
1,160E+00	-4,126E-05	-2,240E-05	-2,240E-05	4,126E-05
1,450E+00	-5,158E-05	-2,914E-05	-2,914E-05	5,158E-05
1,740E+00	-6,189E-05	-3,354E-05	-3,354E-05	6,189E-05
2,030E+00	-7,221E-05	-3,423E-05	-3,423E-05	7,221E-05
2,320E+00	-8,252E-05	-2,981E-05	-2,981E-05	8,252E-05
2,610E+00	-9,284E-05	-1,889E-05	-1,889E-05	9,284E-05
2,900E+00	-1,032E-04	-3,625E-07	-3,625E-07	1,032E-04

Min. displ. local parallel: -1,032E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-3,450E-05 | Max. displ. local perpendicular: 0,000E+00
Min. displ. global X-direction: -3,450E-05 | Max. displ. global X-direction: 0,000E+00
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,032E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]

in relation to node: 8

8

0,000E+00	-2,015E-01	8,657E+00	-2,980E+00	-1,384E+01	1,375E+01	0,0390
2,010E-01	-2,015E-01	7,183E+00	-1,389E+00	-6,475E+00	6,381E+00	0,0233--)
4,020E-01	-2,015E-01	5,709E+00	-9,282E-02	-4,766E-01	3,829E-01	0,0233--)
6,030E-01	-2,015E-01	4,236E+00	9,067E-01	4,151E+00	-4,245E+00	0,0233--)
8,040E-01	-2,015E-01	2,762E+00	1,610E+00	7,407E+00	-7,501E+00	0,0233--)
1,005E+00	-2,015E-01	1,289E+00	2,017E+00	9,292E+00	-9,386E+00	0,0264
1,206E+00	-2,015E-01	-1,847E-01	2,128E+00	9,806E+00	-9,899E+00	0,0279
1,407E+00	-2,015E-01	-1,658E+00	1,943E+00	8,948E+00	-9,042E+00	0,0255
1,608E+00	-2,015E-01	-3,132E+00	1,462E+00	6,720E+00	-6,813E+00	0,0233--)
1,809E+00	-2,015E-01	-4,605E+00	6,840E-01	3,120E+00	-3,213E+00	0,0233--)
2,010E+00	-2,015E-01	-6,079E+00	-3,898E-01	-1,851E+00	1,758E+00	0,0233--)

Total minima and maxima:
Min. normal force: -2,015E-01 | Max. normal force: -2,015E-01
Min. shear force: -6,079E+00 | Max. shear force: 8,657E+00
Min. moment: -2,980E+00 | Max. moment: 2,130E+00
Min. stress above: -1,384E+01 | Max. stress above: 9,816E+00
Min. stress under: -9,910E+00 | Max. stress under: 1,375E+01
Maximal value unity check: 0,0390
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

Beam	Place	*Displacements with respect to local beam axis* Displ. parall.	Displ. perpend.	*with respect to global system of axes* Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

in relation to node: 8

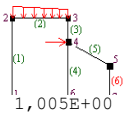
8

0,000E+00	-3,625E-07	1,032E-04	-3,625E-07	1,032E-04
2,010E-01	-4,074E-07	1,350E-04	-4,074E-07	1,350E-04
4,020E-01	-4,522E-07	1,846E-04	-4,522E-07	1,846E-04
6,030E-01	-4,971E-07	2,355E-04	-4,971E-07	2,355E-04
8,040E-01	-5,420E-07	2,750E-04	-5,420E-07	2,750E-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 469 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1,005E+00	-5,868E-07	2,943E-04	-5,868E-07	2,943E-04
1,206E+00	-6,317E-07	2,881E-04	-6,317E-07	2,881E-04
1,407E+00	-6,765E-07	2,551E-04	-6,765E-07	2,551E-04
1,608E+00	-7,214E-07	1,976E-04	-7,214E-07	1,976E-04
1,809E+00	-7,663E-07	1,220E-04	-7,663E-07	1,220E-04
2,010E+00	-8,111E-07	3,935E-05	-8,111E-07	3,935E-05

Min. displ. local parallel: -8,111E-07 | Max. displ. local parallel: -3,625E-07
Min. displ. local perpendicular: 3,935E-05 | Max. displ. local perpendicular: 2,952E-04
Min. displ. global X-direction: -8,111E-07 | Max. displ. global X-direction: -3,625E-07
Min. displ. global Y-direction: 3,935E-05 | Max. displ. global Y-direction: 2,952E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 9						
9							
	0,000E+00	-6,574E+00	2,015E-01	-1,947E-01	-5,975E+00	5,231E-02	0,0168
	2,900E-01	-6,525E+00	2,015E-01	-1,362E-01	-5,048E+00	-8,301E-01	0,0142
	5,800E-01	-6,475E+00	2,015E-01	-7,780E-02	-4,121E+00	-1,713E+00	0,0122--)
	8,700E-01	-6,426E+00	2,015E-01	-1,935E-02	-3,194E+00	-2,595E+00	0,0122--)
	1,160E+00	-6,376E+00	2,015E-01	3,909E-02	-2,267E+00	-3,477E+00	0,0122--)
	1,450E+00	-6,327E+00	2,015E-01	9,754E-02	-1,340E+00	-4,360E+00	0,0123
	1,740E+00	-6,277E+00	2,015E-01	1,560E-01	-4,128E-01	-5,242E+00	0,0148
	2,030E+00	-6,227E+00	2,015E-01	2,144E-01	5,142E-01	-6,125E+00	0,0173
	2,320E+00	-6,178E+00	2,015E-01	2,729E-01	1,441E+00	-7,007E+00	0,0197
	2,610E+00	-6,128E+00	2,015E-01	3,313E-01	2,368E+00	-7,889E+00	0,0222
	2,900E+00	-6,079E+00	2,015E-01	3,898E-01	3,295E+00	-8,772E+00	0,0247

Total minima and maxima:
Min. normal force: -6,574E+00 | Max. normal force: -6,079E+00
Min. shear force: 2,015E-01 | Max. shear force: 2,015E-01
Min. moment: -1,947E-01 | Max. moment: 3,898E-01
Min. stress above: -5,975E+00 | Max. stress above: 3,295E+00
Min. stress under: -8,772E+00 | Max. stress under: 5,231E-02
Maximal value unity check: 0,0247
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

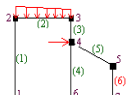
Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 9				
9					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-3,935E-06	1,112E-05	1,112E-05	3,935E-06
	5,800E-01	-7,871E-06	3,904E-05	3,904E-05	7,871E-06
	8,700E-01	-1,181E-05	7,651E-05	7,651E-05	1,181E-05
	1,160E+00	-1,574E-05	1,163E-04	1,163E-04	1,574E-05
	1,450E+00	-1,968E-05	1,511E-04	1,511E-04	1,968E-05
	1,740E+00	-2,361E-05	1,738E-04	1,738E-04	2,361E-05
	2,030E+00	-2,755E-05	1,770E-04	1,770E-04	2,755E-05
	2,320E+00	-3,148E-05	1,536E-04	1,536E-04	3,148E-05
	2,610E+00	-3,542E-05	9,621E-05	9,621E-05	3,542E-05
	2,900E+00	-3,935E-05	-8,111E-07	-8,111E-07	3,935E-05

Min. displ. local parallel: -3,935E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: -8,111E-07 | Max. displ. local perpendicular: 1,786E-04
Min. displ. global X-direction: -8,111E-07 | Max. displ. global X-direction: 1,786E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 3,935E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 470 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Base load case no.: 2

Sobrecàrrega

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 1						
1	0,000E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	1,633E-01	2,312E-01	-4,825E+00	0,0136
	2,900E-01	-5,100E+00	-1,691E-01	1,143E-01	-5,278E-01	-4,066E+00	0,0115
	5,800E-01	-5,100E+00	-1,691E-01	6,526E-02	-1,287E+00	-3,307E+00	0,0102--)
	8,700E-01	-5,100E+00	-1,691E-01	1,623E-02	-2,046E+00	-2,548E+00	0,0102--)
	1,160E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-3,280E-02	-2,805E+00	-1,789E+00	0,0102--)
	1,450E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-8,183E-02	-3,564E+00	-1,030E+00	0,0102--)
	1,740E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-1,309E-01	-4,323E+00	-2,714E-01	0,0122
	2,030E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-1,799E-01	-5,082E+00	4,876E-01	0,0143
	2,320E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-2,289E-01	-5,841E+00	1,247E+00	0,0165
	2,610E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-2,779E-01	-6,600E+00	2,006E+00	0,0186
	2,900E+00	-5,100E+00	-1,691E-01	-3,270E-01	-7,359E+00	2,765E+00	0,0207

Total minima and maxima:

Min. normal force: -5,100E+00 | Max. normal force: -5,100E+00
Min. shear force: -1,691E-01 | Max. shear force: -1,691E-01
Min. moment: -3,270E-01 | Max. moment: 1,633E-01
Min. stress above: -7,359E+00 | Max. stress above: 2,312E-01
Min. stress under: -4,825E+00 | Max. stress under: 2,765E+00
Maximal value unity check: 0,0207

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place [m]	***Displacements with respect to local beam axis*** Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	***with respect to global system of axes*** Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 1				
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-3,172E-06	-9,327E-06	-9,327E-06	3,172E-06
	5,800E-01	-6,344E-06	-3,275E-05	-3,275E-05	6,344E-06
	8,700E-01	-9,516E-06	-6,419E-05	-6,419E-05	9,516E-06
	1,160E+00	-1,269E-05	-9,756E-05	-9,756E-05	1,269E-05
	1,450E+00	-1,586E-05	-1,268E-04	-1,268E-04	1,586E-05
	1,740E+00	-1,903E-05	-1,458E-04	-1,458E-04	1,903E-05
	2,030E+00	-2,221E-05	-1,485E-04	-1,485E-04	2,221E-05
	2,320E+00	-2,538E-05	-1,288E-04	-1,288E-04	2,538E-05
	2,610E+00	-2,855E-05	-8,071E-05	-8,071E-05	2,855E-05
	2,900E+00	-3,172E-05	6,804E-07	6,804E-07	3,172E-05

Min. displ. local parallel: -3,172E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-1,498E-04 | Max. displ. local perpendicular: 6,804E-07
Min. displ. global X-direction: -1,498E-04 | Max. displ. global X-direction: 6,804E-07
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 3,172E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

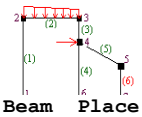
***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 471 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 2						
2							
	0,000E+00	-1,691E-01	5,100E+00	-3,270E-01	-1,553E+00	1,474E+00	0,0196--)
	2,010E-01	-1,691E-01	3,863E+00	5,738E-01	2,617E+00	-2,696E+00	0,0196--)
	4,020E-01	-1,691E-01	2,627E+00	1,226E+00	5,637E+00	-5,716E+00	0,0196--)
	6,030E-01	-1,691E-01	1,391E+00	1,630E+00	7,507E+00	-7,585E+00	0,0214
	8,040E-01	-1,691E-01	1,549E-01	1,785E+00	8,226E+00	-8,305E+00	0,0234
	1,005E+00	-1,691E-01	-1,081E+00	1,692E+00	7,795E+00	-7,874E+00	0,0222
	1,206E+00	-1,691E-01	-2,317E+00	1,351E+00	6,214E+00	-6,292E+00	0,0196--)
	1,407E+00	-1,691E-01	-3,554E+00	7,606E-01	3,482E+00	-3,561E+00	0,0196--)
	1,608E+00	-1,691E-01	-4,790E+00	-7,787E-02	-3,998E-01	3,212E-01	0,0196--)
	1,809E+00	-1,691E-01	-6,026E+00	-1,165E+00	-5,432E+00	5,353E+00	0,0196--)
	2,010E+00	-1,691E-01	-7,262E+00	-2,500E+00	-1,161E+01	1,154E+01	0,0327

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,691E-01 | Max. normal force: -1,691E-01
Min. shear force: -7,262E+00 | Max. shear force: 5,100E+00
Min. moment: -2,500E+00 | Max. moment: 1,787E+00
Min. stress above: -1,161E+01 | Max. stress above: 8,235E+00
Min. stress under: -8,314E+00 | Max. stress under: 1,154E+01
Maximal value unity check: 0,0327

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place [m]	*Displacements with respect to local beam axis* | Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	*with respect to global system of axes* | Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 2				
2					
	0,000E+00	6,804E-07	3,172E-05	6,804E-07	3,172E-05
	2,010E-01	6,428E-07	1,021E-04	6,428E-07	1,021E-04
	4,020E-01	6,052E-07	1,652E-04	6,052E-07	1,652E-04
	6,030E-01	5,675E-07	2,129E-04	5,675E-07	2,129E-04
	8,040E-01	5,299E-07	2,401E-04	5,299E-07	2,401E-04
	1,005E+00	4,923E-07	2,447E-04	4,923E-07	2,447E-04
	1,206E+00	4,546E-07	2,281E-04	4,546E-07	2,281E-04
	1,407E+00	4,170E-07	1,946E-04	4,170E-07	1,946E-04
	1,608E+00	3,794E-07	1,517E-04	3,794E-07	1,517E-04
	1,809E+00	3,417E-07	1,103E-04	3,417E-07	1,103E-04
	2,010E+00	3,041E-07	8,524E-05	3,041E-07	8,524E-05

Min. displ. local parallel: 3,041E-07 | Max. displ. local parallel: 6,804E-07
Min. displ. local perpendicular: 3,172E-05 | Max. displ. local perpendicular: 2,457E-04
Min. displ. global X-direction: 3,041E-07 | Max. displ. global X-direction: 6,804E-07
Min. displ. global Y-direction: 3,172E-05 | Max. displ. global Y-direction: 2,457E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

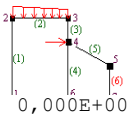
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 3						
3							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 472 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,000E+00	-1,370E+01	3,245E-02	-3,142E-02	-6,659E+00	-5,686E+00	0,0188
2,900E-01	-1,370E+01	3,245E-02	-2,201E-02	-6,513E+00	-5,832E+00	0,0183
5,800E-01	-1,370E+01	3,245E-02	-1,260E-02	-6,368E+00	-5,978E+00	0,0179
8,700E-01	-1,370E+01	3,245E-02	-3,186E-03	-6,222E+00	-6,123E+00	0,0175
1,160E+00	-1,370E+01	3,245E-02	6,224E-03	-6,076E+00	-6,269E+00	0,0177
1,450E+00	-1,370E+01	3,245E-02	1,563E-02	-5,931E+00	-6,415E+00	0,0181
1,740E+00	-1,370E+01	3,245E-02	2,504E-02	-5,785E+00	-6,560E+00	0,0185
2,030E+00	-1,370E+01	3,245E-02	3,445E-02	-5,639E+00	-6,706E+00	0,0189
2,320E+00	-1,370E+01	3,245E-02	4,386E-02	-5,494E+00	-6,852E+00	0,0193
2,610E+00	-1,370E+01	3,245E-02	5,327E-02	-5,348E+00	-6,997E+00	0,0197
2,900E+00	-1,370E+01	3,245E-02	6,269E-02	-5,202E+00	-7,143E+00	0,0201

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,370E+01 | Max. normal force: -1,370E+01
Min. shear force: 3,245E-02 | Max. shear force: 3,245E-02
Min. moment: -3,142E-02 | Max. moment: 6,269E-02
Min. stress above: -6,659E+00 | Max. stress above: -5,202E+00
Min. stress under: -7,143E+00 | Max. stress under: -5,686E+00
Maximal value unity check: 0,0201
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
in relation to node: 3					
3					
0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	
2,900E-01	-8,524E-06	1,794E-06	1,794E-06	8,524E-06	
5,800E-01	-1,705E-05	6,303E-06	6,303E-06	1,705E-05	
8,700E-01	-2,557E-05	1,236E-05	1,236E-05	2,557E-05	
1,160E+00	-3,410E-05	1,879E-05	1,879E-05	3,410E-05	
1,450E+00	-4,262E-05	2,444E-05	2,444E-05	4,262E-05	
1,740E+00	-5,114E-05	2,814E-05	2,814E-05	5,114E-05	
2,030E+00	-5,967E-05	2,872E-05	2,872E-05	5,967E-05	
2,320E+00	-6,819E-05	2,501E-05	2,501E-05	6,819E-05	
2,610E+00	-7,672E-05	1,584E-05	1,584E-05	7,672E-05	
2,900E+00	-8,524E-05	3,041E-07	3,041E-07	8,524E-05	

Min. displ. local parallel: -8,524E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 2,894E-05
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 2,894E-05
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 8,524E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

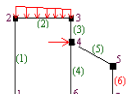
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
in relation to node: 4							
4							
0,000E+00	-1,366E-01	6,441E+00	-2,438E+00	-1,132E+01	1,125E+01		0,0319
2,010E-01	-1,366E-01	5,205E+00	-1,267E+00	-5,898E+00	5,835E+00		
0,0191--)							
4,020E-01	-1,366E-01	3,969E+00	-3,452E-01	-1,630E+00	1,566E+00		
0,0191--)							
6,030E-01	-1,366E-01	2,733E+00	3,283E-01	1,488E+00	-1,552E+00		
0,0191--)							
8,040E-01	-1,366E-01	1,496E+00	7,533E-01	3,456E+00	-3,519E+00		
0,0191--)							
1,005E+00	-1,366E-01	2,603E-01	9,299E-01	4,273E+00	-4,337E+00		
0,0191--)							
1,206E+00	-1,366E-01	-9,758E-01	8,580E-01	3,940E+00	-4,004E+00		
0,0191--)							
1,407E+00	-1,366E-01	-2,212E+00	5,376E-01	2,457E+00	-2,521E+00		
0,0191--)							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 473 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1,608E+00	-1,366E-01	-3,448E+00	-3,123E-02	-1,763E-01	1,128E-01	0,0191--)
1,809E+00	-1,366E-01	-4,684E+00	-8,485E-01	-3,960E+00	3,897E+00	0,0191--)
2,010E+00	-1,366E-01	-5,920E+00	-1,914E+00	-8,894E+00	8,831E+00	0,0251

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,366E-01 | Max. normal force: -1,366E-01
Min. shear force: -5,920E+00 | Max. shear force: 6,441E+00
Min. moment: -2,438E+00 | Max. moment: 9,354E-01
Min. stress above: -1,132E+01 | Max. stress above: 4,299E+00
Min. stress under: -4,362E+00 | Max. stress under: 1,125E+01
Maximal value unity check: 0,0319

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 4				
4					
	0,000E+00	3,041E-07	8,524E-05	3,041E-07	8,524E-05
	2,010E-01	2,737E-07	8,502E-05	2,737E-07	8,502E-05
	4,020E-01	2,433E-07	1,010E-04	2,433E-07	1,010E-04
	6,030E-01	2,129E-07	1,216E-04	2,129E-07	1,216E-04
	8,040E-01	1,825E-07	1,382E-04	1,825E-07	1,382E-04
	1,005E+00	1,521E-07	1,453E-04	1,521E-07	1,453E-04
	1,206E+00	1,216E-07	1,409E-04	1,216E-07	1,409E-04
	1,407E+00	9,123E-08	1,258E-04	9,123E-08	1,258E-04
	1,608E+00	6,082E-08	1,042E-04	6,082E-08	1,042E-04
	1,809E+00	3,041E-08	8,342E-05	3,041E-08	8,342E-05
	2,010E+00	2,042E-18	7,366E-05	2,042E-18	7,366E-05

Min. displ. local parallel: 2,042E-18 | Max. displ. local parallel: 3,041E-07
Min. displ. local perpendicular: 7,366E-05 | Max. displ. local perpendicular: 1,454E-04
Min. displ. global X-direction: 2,042E-18 | Max. displ. global X-direction: 3,041E-07
Min. displ. global Y-direction: 7,366E-05 | Max. displ. global Y-direction: 1,454E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 5						
5							
	0,000E+00	-1,184E+01	5,254E-16	-8,372E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	2,900E-01	-1,184E+01	5,254E-16	-6,849E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	5,800E-01	-1,184E+01	5,254E-16	-5,325E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	8,700E-01	-1,184E+01	5,254E-16	-3,801E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	1,160E+00	-1,184E+01	5,254E-16	-2,278E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	1,450E+00	-1,184E+01	5,254E-16	-7,542E-17	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	1,740E+00	-1,184E+01	5,254E-16	7,695E-17	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	2,030E+00	-1,184E+01	5,254E-16	2,293E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	2,320E+00	-1,184E+01	5,254E-16	3,817E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	2,610E+00	-1,184E+01	5,254E-16	5,340E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150
	2,900E+00	-1,184E+01	5,254E-16	6,864E-16	-5,334E+00	-5,334E+00	0,0150

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,184E+01 | Max. normal force: -1,184E+01
Min. shear force: 5,254E-16 | Max. shear force: 5,254E-16
Min. moment: -8,372E-16 | Max. moment: 6,864E-16
Min. stress above: -5,334E+00 | Max. stress above: -5,334E+00
Min. stress under: -5,334E+00 | Max. stress under: -5,334E+00
Maximal value unity check: 0,0150

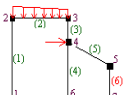
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 474 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 5				
5					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-7,366E-06	4,993E-20	4,993E-20	7,366E-06
	5,800E-01	-1,473E-05	1,845E-19	1,845E-19	1,473E-05
	8,700E-01	-2,210E-05	3,849E-19	3,849E-19	2,210E-05
	1,160E+00	-2,946E-05	6,322E-19	6,322E-19	2,946E-05
	1,450E+00	-3,683E-05	9,075E-19	9,075E-19	3,683E-05
	1,740E+00	-4,419E-05	1,192E-18	1,192E-18	4,419E-05
	2,030E+00	-5,156E-05	1,467E-18	1,467E-18	5,156E-05
	2,320E+00	-5,892E-05	1,713E-18	1,713E-18	5,892E-05
	2,610E+00	-6,629E-05	1,911E-18	1,911E-18	6,629E-05
	2,900E+00	-7,366E-05	2,042E-18	2,042E-18	7,366E-05

Min. displ. local parallel: -7,366E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 2,042E-18
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 2,042E-18
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 7,366E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 6						
6							
	0,000E+00	-1,366E-01	5,920E+00	-1,914E+00	-8,894E+00	8,831E+00	0,0251
	2,010E-01	-1,366E-01	4,684E+00	-8,485E-01	-3,960E+00	3,897E+00	0,0191--)
	4,020E-01	-1,366E-01	3,448E+00	-3,123E-02	-1,763E-01	1,128E-01	0,0191--)
	6,030E-01	-1,366E-01	2,212E+00	5,376E-01	2,457E+00	-2,521E+00	0,0191--)
	8,040E-01	-1,366E-01	9,758E-01	8,580E-01	3,940E+00	-4,004E+00	0,0191--)
	1,005E+00	-1,366E-01	-2,603E-01	9,299E-01	4,273E+00	-4,337E+00	0,0191--)
	1,206E+00	-1,366E-01	-1,496E+00	7,533E-01	3,456E+00	-3,519E+00	0,0191--)
	1,407E+00	-1,366E-01	-2,733E+00	3,283E-01	1,488E+00	-1,552E+00	0,0191--)
	1,608E+00	-1,366E-01	-3,969E+00	-3,452E-01	-1,630E+00	1,566E+00	0,0191--)
	1,809E+00	-1,366E-01	-5,205E+00	-1,267E+00	-5,898E+00	5,835E+00	0,0191--)
	2,010E+00	-1,366E-01	-6,441E+00	-2,438E+00	-1,132E+01	1,125E+01	0,0319

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,366E-01 | Max. normal force: -1,366E-01
Min. shear force: -6,441E+00 | Max. shear force: 5,920E+00
Min. moment: -2,438E+00 | Max. moment: 9,354E-01
Min. stress above: -1,132E+01 | Max. stress above: 4,299E+00
Min. stress under: -4,362E+00 | Max. stress under: 1,125E+01
Maximal value unity check: 0,0319
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

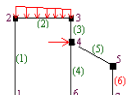
Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 6				

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 475 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



6

0,000E+00	2,042E-18	7,366E-05	2,042E-18	7,366E-05
2,010E-01	-3,041E-08	8,368E-05	-3,041E-08	8,368E-05
4,020E-01	-6,082E-08	1,046E-04	-6,082E-08	1,046E-04
6,030E-01	-9,123E-08	1,261E-04	-9,123E-08	1,261E-04
8,040E-01	-1,216E-07	1,410E-04	-1,216E-07	1,410E-04
1,005E+00	-1,521E-07	1,451E-04	-1,521E-07	1,451E-04
1,206E+00	-1,825E-07	1,377E-04	-1,825E-07	1,377E-04
1,407E+00	-2,129E-07	1,210E-04	-2,129E-07	1,210E-04
1,608E+00	-2,433E-07	1,004E-04	-2,433E-07	1,004E-04
1,809E+00	-2,737E-07	8,461E-05	-2,737E-07	8,461E-05
2,010E+00	-3,041E-07	8,524E-05	-3,041E-07	8,524E-05

Min. displ. local parallel: -3,041E-07 | Max. displ. local parallel: 2,042E-18
Min. displ. local perpendicular: 7,366E-05 | Max. displ. local perpendicular: 1,453E-04
Min. displ. global X-direction: -3,041E-07 | Max. displ. global X-direction: 2,042E-18
Min. displ. global Y-direction: 7,366E-05 | Max. displ. global Y-direction: 1,453E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]

in relation to node: 7

7

0,000E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	3,142E-02	-5,686E+00	-6,659E+00	0,0188
2,900E-01	-1,370E+01	-3,245E-02	2,201E-02	-5,832E+00	-6,513E+00	0,0183
5,800E-01	-1,370E+01	-3,245E-02	1,260E-02	-5,978E+00	-6,368E+00	0,0179
8,700E-01	-1,370E+01	-3,245E-02	3,186E-03	-6,123E+00	-6,222E+00	0,0175
1,160E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-6,224E-03	-6,269E+00	-6,076E+00	0,0177
1,450E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-1,563E-02	-6,415E+00	-5,931E+00	0,0181
1,740E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-2,504E-02	-6,560E+00	-5,785E+00	0,0185
2,030E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-3,445E-02	-6,706E+00	-5,639E+00	0,0189
2,320E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-4,386E-02	-6,852E+00	-5,494E+00	0,0193
2,610E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-5,327E-02	-6,997E+00	-5,348E+00	0,0197
2,900E+00	-1,370E+01	-3,245E-02	-6,269E-02	-7,143E+00	-5,202E+00	0,0201

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,370E+01 | Max. normal force: -1,370E+01
Min. shear force: -3,245E-02 | Max. shear force: -3,245E-02
Min. moment: -6,269E-02 | Max. moment: 3,142E-02
Min. stress above: -7,143E+00 | Max. stress above: -5,686E+00
Min. stress under: -6,659E+00 | Max. stress under: -5,202E+00
Maximal value unity check: 0,0201
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

*** Displacements along beam axis

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

in relation to node: 7

7

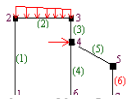
0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2,900E-01	-8,524E-06	-1,794E-06	-1,794E-06	8,524E-06
5,800E-01	-1,705E-05	-6,303E-06	-6,303E-06	1,705E-05
8,700E-01	-2,557E-05	-1,236E-05	-1,236E-05	2,557E-05
1,160E+00	-3,410E-05	-1,879E-05	-1,879E-05	3,410E-05
1,450E+00	-4,262E-05	-2,444E-05	-2,444E-05	4,262E-05
1,740E+00	-5,114E-05	-2,814E-05	-2,814E-05	5,114E-05
2,030E+00	-5,967E-05	-2,872E-05	-2,872E-05	5,967E-05
2,320E+00	-6,819E-05	-2,501E-05	-2,501E-05	6,819E-05
2,610E+00	-7,672E-05	-1,584E-05	-1,584E-05	7,672E-05
2,900E+00	-8,524E-05	-3,041E-07	-3,041E-07	8,524E-05

Min. displ. local parallel: -8,524E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-2,894E-05 | Max. displ. local perpendicular: 0,000E+00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 476 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. displ. global X-direction: -2,894E-05 | Max. displ. global X-direction: 0,000E+00
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 8,524E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 8						
8							
	0,000E+00	-1,691E-01	7,262E+00	-2,500E+00	-1,161E+01	1,154E+01	0,0327
	2,010E-01	-1,691E-01	6,026E+00	-1,165E+00	-5,432E+00	5,353E+00	0,0196--)
	4,020E-01	-1,691E-01	4,790E+00	-7,787E-02	-3,998E-01	3,212E-01	0,0196--)
	6,030E-01	-1,691E-01	3,554E+00	7,606E-01	3,482E+00	-3,561E+00	0,0196--)
	8,040E-01	-1,691E-01	2,317E+00	1,351E+00	6,214E+00	-6,292E+00	0,0196--)
	1,005E+00	-1,691E-01	1,081E+00	1,692E+00	7,795E+00	-7,874E+00	0,0222
	1,206E+00	-1,691E-01	-1,549E-01	1,785E+00	8,226E+00	-8,305E+00	0,0234
	1,407E+00	-1,691E-01	-1,391E+00	1,630E+00	7,507E+00	-7,585E+00	0,0214
	1,608E+00	-1,691E-01	-2,627E+00	1,226E+00	5,637E+00	-5,716E+00	0,0196--)
	1,809E+00	-1,691E-01	-3,863E+00	5,738E-01	2,617E+00	-2,696E+00	0,0196--)
	2,010E+00	-1,691E-01	-5,100E+00	-3,270E-01	-1,553E+00	1,474E+00	0,0196--)

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,691E-01 | Max. normal force: -1,691E-01
Min. shear force: -5,100E+00 | Max. shear force: 7,262E+00
Min. moment: -2,500E+00 | Max. moment: 1,787E+00
Min. stress above: -1,161E+01 | Max. stress above: 8,235E+00
Min. stress under: -8,314E+00 | Max. stress under: 1,154E+01
Maximal value unity check: 0,0327
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

Beam	Place [m]	*Displacements with respect to local beam axis* | Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	*with respect to global system of axes* | Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 8				
8					
	0,000E+00	-3,041E-07	8,524E-05	-3,041E-07	8,524E-05
	2,010E-01	-3,417E-07	1,119E-04	-3,417E-07	1,119E-04
	4,020E-01	-3,794E-07	1,535E-04	-3,794E-07	1,535E-04
	6,030E-01	-4,170E-07	1,963E-04	-4,170E-07	1,963E-04
	8,040E-01	-4,546E-07	2,294E-04	-4,546E-07	2,294E-04
	1,005E+00	-4,923E-07	2,456E-04	-4,923E-07	2,456E-04
	1,206E+00	-5,299E-07	2,404E-04	-5,299E-07	2,404E-04
	1,407E+00	-5,675E-07	2,127E-04	-5,675E-07	2,127E-04
	1,608E+00	-6,052E-07	1,645E-04	-6,052E-07	1,645E-04
	1,809E+00	-6,428E-07	1,011E-04	-6,428E-07	1,011E-04
	2,010E+00	-6,804E-07	3,172E-05	-6,804E-07	3,172E-05

Min. displ. local parallel: -6,804E-07 | Max. displ. local parallel: -3,041E-07
Min. displ. local perpendicular: 3,172E-05 | Max. displ. local perpendicular: 2,464E-04
Min. displ. global X-direction: -6,804E-07 | Max. displ. global X-direction: -3,041E-07
Min. displ. global Y-direction: 3,172E-05 | Max. displ. global Y-direction: 2,464E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

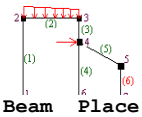
*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 477 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 9						
	9						
	0,000E+00	-5,100E+00	1,691E-01	-1,633E-01	-4,825E+00	2,312E-01	0,0136
	2,900E-01	-5,100E+00	1,691E-01	-1,143E-01	-4,066E+00	-5,278E-01	0,0115
	5,800E-01	-5,100E+00	1,691E-01	-6,526E-02	-3,307E+00	-1,287E+00	0,0102--)
	8,700E-01	-5,100E+00	1,691E-01	-1,623E-02	-2,548E+00	-2,046E+00	0,0102--)
	1,160E+00	-5,100E+00	1,691E-01	3,280E-02	-1,789E+00	-2,805E+00	0,0102--)
	1,450E+00	-5,100E+00	1,691E-01	8,183E-02	-1,030E+00	-3,564E+00	0,0102--)
	1,740E+00	-5,100E+00	1,691E-01	1,309E-01	-2,714E-01	-4,323E+00	0,0122
	2,030E+00	-5,100E+00	1,691E-01	1,799E-01	4,876E-01	-5,082E+00	0,0143
	2,320E+00	-5,100E+00	1,691E-01	2,289E-01	1,247E+00	-5,841E+00	0,0165
	2,610E+00	-5,100E+00	1,691E-01	2,779E-01	2,006E+00	-6,600E+00	0,0186
	2,900E+00	-5,100E+00	1,691E-01	3,270E-01	2,765E+00	-7,359E+00	0,0207

Total minima and maxima:

Min. normal force: -5,100E+00 | Max. normal force: -5,100E+00
Min. shear force: 1,691E-01 | Max. shear force: 1,691E-01
Min. moment: -1,633E-01 | Max. moment: 3,270E-01
Min. stress above: -4,825E+00 | Max. stress above: 2,765E+00
Min. stress under: -7,359E+00 | Max. stress under: 2,312E-01
Maximal value unity check: 0,0207

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 9				
	9				
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-3,172E-06	9,327E-06	9,327E-06	3,172E-06
	5,800E-01	-6,344E-06	3,275E-05	3,275E-05	6,344E-06
	8,700E-01	-9,516E-06	6,419E-05	6,419E-05	9,516E-06
	1,160E+00	-1,269E-05	9,756E-05	9,756E-05	1,269E-05
	1,450E+00	-1,586E-05	1,268E-04	1,268E-04	1,586E-05
	1,740E+00	-1,903E-05	1,458E-04	1,458E-04	1,903E-05
	2,030E+00	-2,221E-05	1,485E-04	1,485E-04	2,221E-05
	2,320E+00	-2,538E-05	1,288E-04	1,288E-04	2,538E-05
	2,610E+00	-2,855E-05	8,071E-05	8,071E-05	2,855E-05
	2,900E+00	-3,172E-05	-6,804E-07	-6,804E-07	3,172E-05

Min. displ. local parallel: -3,172E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-6,804E-07 | Max. displ. local perpendicular: 1,498E-04
Min. displ. global X-direction: -6,804E-07 | Max. displ. global X-direction: 1,498E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 3,172E-05

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

** Load COMBINATIONS:

Load COMBINATION no.: 1

==========

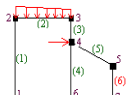
Càrregues permanents

Base load case numbers : 1(* 1,350)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 478 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 1							
1							
	0,000E+00	-8,875E+00	-2,721E-01	2,628E-01	7,062E-02	-8,067E+00	0,0227
	2,900E-01	-8,809E+00	-2,721E-01	1,839E-01	-1,121E+00	-6,815E+00	0,0192
	5,800E-01	-8,742E+00	-2,721E-01	1,050E-01	-2,312E+00	-5,563E+00	0,0165--)
	8,700E-01	-8,675E+00	-2,721E-01	2,612E-02	-3,503E+00	-4,312E+00	0,0165--)
	1,160E+00	-8,608E+00	-2,721E-01	-5,278E-02	-4,694E+00	-3,060E+00	0,0165--)
	1,450E+00	-8,541E+00	-2,721E-01	-1,317E-01	-5,886E+00	-1,809E+00	0,0166
	1,740E+00	-8,474E+00	-2,721E-01	-2,106E-01	-7,077E+00	-5,573E-01	0,0199
	2,030E+00	-8,407E+00	-2,721E-01	-2,895E-01	-8,268E+00	6,942E-01	0,0233
	2,320E+00	-8,340E+00	-2,721E-01	-3,684E-01	-9,459E+00	1,946E+00	0,0266
	2,610E+00	-8,273E+00	-2,721E-01	-4,473E-01	-1,065E+01	3,197E+00	0,0300
	2,900E+00	-8,206E+00	-2,721E-01	-5,262E-01	-1,184E+01	4,449E+00	0,0334

Total minima and maxima:

Min. normal force: -8,875E+00 | Max. normal force: -8,206E+00
Min. shear force: -2,721E-01 | Max. shear force: -2,721E-01
Min. moment: -5,262E-01 | Max. moment: 2,628E-01
Min. stress above: -1,184E+01 | Max. stress above: 7,062E-02
Min. stress under: -8,067E+00 | Max. stress under: 4,449E+00
Maximal value unity check: 0,0334

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 1					
1					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-5,313E-06	-1,501E-05	-1,501E-05	5,313E-06
	5,800E-01	-1,063E-05	-5,270E-05	-5,270E-05	1,063E-05
	8,700E-01	-1,594E-05	-1,033E-04	-1,033E-04	1,594E-05
	1,160E+00	-2,125E-05	-1,570E-04	-1,570E-04	2,125E-05
	1,450E+00	-2,656E-05	-2,040E-04	-2,040E-04	2,656E-05
	1,740E+00	-3,188E-05	-2,346E-04	-2,346E-04	3,188E-05
	2,030E+00	-3,719E-05	-2,390E-04	-2,390E-04	3,719E-05
	2,320E+00	-4,250E-05	-2,073E-04	-2,073E-04	4,250E-05
	2,610E+00	-4,782E-05	-1,299E-04	-1,299E-04	4,782E-05
	2,900E+00	-5,313E-05	1,095E-06	1,095E-06	5,313E-05

Min. displ. local parallel: -5,313E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-2,411E-04 | Max. displ. local perpendicular: 1,095E-06
Min. displ. global X-direction: -2,411E-04 | Max. displ. global X-direction: 1,095E-06
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 5,313E-05
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

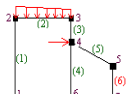
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 2							
2							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 479 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,000E+00	-2,721E-01	8,206E+00	-5,262E-01	-2,499E+00	2,373E+00	0,0315--)
2,010E-01	-2,721E-01	6,217E+00	9,234E-01	4,212E+00	-4,338E+00	0,0315--)
4,020E-01	-2,721E-01	4,228E+00	1,973E+00	9,071E+00	-9,198E+00	0,0315--)
6,030E-01	-2,721E-01	2,239E+00	2,623E+00	1,208E+01	-1,221E+01	0,0344
8,040E-01	-2,721E-01	2,493E-01	2,873E+00	1,324E+01	-1,336E+01	0,0376
1,005E+00	-2,721E-01	-1,740E+00	2,723E+00	1,254E+01	-1,267E+01	0,0357
1,206E+00	-2,721E-01	-3,729E+00	2,174E+00	9,999E+00	-1,013E+01	0,0315--)
1,407E+00	-2,721E-01	-5,719E+00	1,224E+00	5,604E+00	-5,730E+00	0,0315--)
1,608E+00	-2,721E-01	-7,708E+00	-1,253E-01	-6,434E-01	5,169E-01	0,0315--)
1,809E+00	-2,721E-01	-9,697E+00	-1,874E+00	-8,742E+00	8,615E+00	0,0315--)
2,010E+00	-2,721E-01	-1,169E+01	-4,024E+00	-1,869E+01	1,856E+01	0,0526

Total minima and maxima:

Min. normal force: -2,721E-01 | Max. normal force: -2,721E-01
Min. shear force: -1,169E+01 | Max. shear force: 8,206E+00
Min. moment: -4,024E+00 | Max. moment: 2,876E+00
Min. stress above: -1,869E+01 | Max. stress above: 1,325E+01
Min. stress under: -1,338E+01 | Max. stress under: 1,856E+01
Maximal value unity check: 0,0526

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 2				
2					
	0,000E+00	1,095E-06	5,313E-05	1,095E-06	5,313E-05
	2,010E-01	1,034E-06	1,663E-04	1,034E-06	1,663E-04
	4,020E-01	9,739E-07	2,680E-04	9,739E-07	2,680E-04
	6,030E-01	9,133E-07	3,447E-04	9,133E-07	3,447E-04
	8,040E-01	8,528E-07	3,884E-04	8,528E-07	3,884E-04
	1,005E+00	7,922E-07	3,959E-04	7,922E-07	3,959E-04
	1,206E+00	7,316E-07	3,691E-04	7,316E-07	3,691E-04
	1,407E+00	6,711E-07	3,152E-04	6,711E-07	3,152E-04
	1,608E+00	6,105E-07	2,463E-04	6,105E-07	2,463E-04
	1,809E+00	5,499E-07	1,796E-04	5,499E-07	1,796E-04
	2,010E+00	4,894E-07	1,393E-04	4,894E-07	1,393E-04

Min. displ. local parallel: 4,894E-07 | Max. displ. local parallel: 1,095E-06
Min. displ. local perpendicular: 5,313E-05 | Max. displ. local perpendicular: 3,974E-04
Min. displ. global X-direction: 4,894E-07 | Max. displ. global X-direction: 1,095E-06
Min. displ. global Y-direction: 5,313E-05 | Max. displ. global Y-direction: 3,974E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

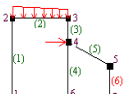
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 3						
3							
	0,000E+00	-2,272E+01	5,222E-02	-5,056E-02	-1,102E+01	-9,452E+00	0,0310
	2,900E-01	-2,265E+01	5,222E-02	-3,541E-02	-1,075E+01	-9,656E+00	0,0303
	5,800E-01	-2,259E+01	5,222E-02	-2,027E-02	-1,049E+01	-9,861E+00	0,0295
	8,700E-01	-2,252E+01	5,222E-02	-5,127E-03	-1,022E+01	-1,006E+01	0,0288
	1,160E+00	-2,245E+01	5,222E-02	1,002E-02	-9,959E+00	-1,027E+01	0,0289
	1,450E+00	-2,239E+01	5,222E-02	2,516E-02	-9,694E+00	-1,047E+01	0,0295
	1,740E+00	-2,232E+01	5,222E-02	4,030E-02	-9,430E+00	-1,068E+01	0,0301
	2,030E+00	-2,225E+01	5,222E-02	5,545E-02	-9,165E+00	-1,088E+01	0,0307

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 480 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2,320E+00	-2,219E+01	5,222E-02	7,059E-02	-8,901E+00	-1,109E+01	0,0312
2,610E+00	-2,212E+01	5,222E-02	8,573E-02	-8,636E+00	-1,129E+01	0,0318
2,900E+00	-2,205E+01	5,222E-02	1,009E-01	-8,372E+00	-1,149E+01	0,0324

Total minima and maxima:

Min. normal force: -2,272E+01 | Max. normal force: -2,205E+01
Min. shear force: 5,222E-02 | Max. shear force: 5,222E-02
Min. moment: -5,056E-02 | Max. moment: 1,009E-01
Min. stress above: -1,102E+01 | Max. stress above: -8,372E+00
Min. stress under: -1,149E+01 | Max. stress under: -9,452E+00
Maximal value unity check: 0,0324

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
		Displacements with respect to local beam axis		*with respect to global system of axes*	
		in relation to node: 3			
3					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-1,393E-05	2,888E-06	2,888E-06	1,393E-05
	5,800E-01	-2,785E-05	1,014E-05	1,014E-05	2,785E-05
	8,700E-01	-4,178E-05	1,989E-05	1,989E-05	4,178E-05
	1,160E+00	-5,570E-05	3,024E-05	3,024E-05	5,570E-05
	1,450E+00	-6,963E-05	3,934E-05	3,934E-05	6,963E-05
	1,740E+00	-8,355E-05	4,528E-05	4,528E-05	8,355E-05
	2,030E+00	-9,748E-05	4,621E-05	4,621E-05	9,748E-05
	2,320E+00	-1,114E-04	4,024E-05	4,024E-05	1,114E-04
	2,610E+00	-1,253E-04	2,550E-05	2,550E-05	1,253E-04
	2,900E+00	-1,393E-04	4,894E-07	4,894E-07	1,393E-04

Min. displ. local parallel: -1,393E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 4,658E-05
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 4,658E-05
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,393E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
			in relation to node: 4				
4							
	0,000E+00	-2,199E-01	1,037E+01	-3,923E+00	-1,821E+01	1,811E+01	0,0513
	2,010E-01	-2,199E-01	8,376E+00	-2,039E+00	-9,492E+00	9,389E+00	0,0307--)
	4,020E-01	-2,199E-01	6,387E+00	-5,555E-01	-2,623E+00	2,521E+00	0,0307--)
	6,030E-01	-2,199E-01	4,397E+00	5,283E-01	2,395E+00	-2,497E+00	0,0307--)
	8,040E-01	-2,199E-01	2,408E+00	1,212E+00	5,561E+00	-5,664E+00	0,0307--)
	1,005E+00	-2,199E-01	4,189E-01	1,496E+00	6,877E+00	-6,979E+00	0,0307--)
	1,206E+00	-2,199E-01	-1,570E+00	1,381E+00	6,341E+00	-6,443E+00	0,0307--)
	1,407E+00	-2,199E-01	-3,560E+00	8,652E-01	3,954E+00	-4,056E+00	0,0307--)
	1,608E+00	-2,199E-01	-5,549E+00	-5,025E-02	-2,838E-01	1,815E-01	0,0307--)
	1,809E+00	-2,199E-01	-7,538E+00	-1,365E+00	-6,373E+00	6,271E+00	0,0307--)
	2,010E+00	-2,199E-01	-9,527E+00	-3,081E+00	-1,431E+01	1,421E+01	0,0403

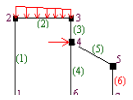
Total minima and maxima:

Min. normal force: -2,199E-01 | Max. normal force: -2,199E-01
Min. shear force: -9,527E+00 | Max. shear force: 1,037E+01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 481 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. moment: -3,923E+00 | Max. moment: 1,505E+00
Min. stress above: -1,821E+01 | Max. stress above: 6,918E+00
Min. stress under: -7,020E+00 | Max. stress under: 1,811E+01
Maximal value unity check: 0,0513
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
	[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**
in relation to node: 4				
4				
0,000E+00	4,894E-07	1,393E-04	4,894E-07	1,393E-04
2,010E-01	4,404E-07	1,389E-04	4,404E-07	1,389E-04
4,020E-01	3,915E-07	1,647E-04	3,915E-07	1,647E-04
6,030E-01	3,426E-07	1,978E-04	3,426E-07	1,978E-04
8,040E-01	2,936E-07	2,244E-04	2,936E-07	2,244E-04
1,005E+00	2,447E-07	2,360E-04	2,447E-07	2,360E-04
1,206E+00	1,958E-07	2,288E-04	1,958E-07	2,288E-04
1,407E+00	1,468E-07	2,046E-04	1,468E-07	2,046E-04
1,608E+00	9,788E-08	1,698E-04	9,788E-08	1,698E-04
1,809E+00	4,894E-08	1,363E-04	4,894E-08	1,363E-04
2,010E+00	3,319E-18	1,206E-04	3,319E-18	1,206E-04

Min. displ. local parallel: 3,319E-18 | Max. displ. local parallel: 4,894E-07
Min. displ. local perpendicular: 1,206E-04 | Max. displ. local perpendicular: 2,361E-04
Min. displ. global X-direction: 3,319E-18 | Max. displ. global X-direction: 4,894E-07
Min. displ. global Y-direction: 1,206E-04 | Max. displ. global Y-direction: 2,361E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam Place	**Normal force**	**Shear force**	**Moment**	**Str. above**	**Str. under**	**Unity check**
[m]	**[kN]**	**[kN]**	**[kN.m]**	**[N/mm2]**	**[N/mm2]**	**[-]**
in relation to node: 5						
5						
0,000E+00	-1,972E+01	8,657E-16	-1,362E-15	-8,885E+00	-8,885E+00	0,0250
2,900E-01	-1,966E+01	8,616E-16	-1,112E-15	-8,855E+00	-8,855E+00	0,0249
5,800E-01	-1,959E+01	8,575E-16	-8,626E-16	-8,824E+00	-8,824E+00	0,0249
8,700E-01	-1,952E+01	8,534E-16	-6,145E-16	-8,794E+00	-8,794E+00	0,0248
1,160E+00	-1,946E+01	8,493E-16	-3,676E-16	-8,764E+00	-8,764E+00	0,0247
1,450E+00	-1,939E+01	8,453E-16	-1,219E-16	-8,734E+00	-8,734E+00	0,0246
1,740E+00	-1,932E+01	8,412E-16	1,227E-16	-8,704E+00	-8,704E+00	0,0245
2,030E+00	-1,926E+01	8,371E-16	3,660E-16	-8,674E+00	-8,674E+00	0,0244
2,320E+00	-1,919E+01	8,330E-16	6,082E-16	-8,644E+00	-8,644E+00	0,0243
2,610E+00	-1,912E+01	8,289E-16	8,491E-16	-8,613E+00	-8,613E+00	0,0243
2,900E+00	-1,905E+01	8,248E-16	1,089E-15	-8,583E+00	-8,583E+00	0,0242

Total minima and maxima:
Min. normal force: -1,972E+01 | Max. normal force: -1,905E+01
Min. shear force: 8,248E-16 | Max. shear force: 8,657E-16
Min. moment: -1,362E-15 | Max. moment: 1,089E-15
Min. stress above: -8,885E+00 | Max. stress above: -8,583E+00
Min. stress under: -8,885E+00 | Max. stress under: -8,583E+00
Maximal value unity check: 0,0250
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

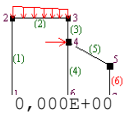
***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
	[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**
in relation to node: 5				
5				

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 482 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2,900E-01	-1,206E-05	8,119E-20	8,119E-20	1,206E-05
5,800E-01	-2,412E-05	2,999E-19	2,999E-19	2,412E-05
8,700E-01	-3,618E-05	6,251E-19	6,251E-19	3,618E-05
1,160E+00	-4,824E-05	1,026E-18	1,026E-18	4,824E-05
1,450E+00	-6,031E-05	1,472E-18	1,472E-18	6,031E-05
1,740E+00	-7,237E-05	1,933E-18	1,933E-18	7,237E-05
2,030E+00	-8,443E-05	2,379E-18	2,379E-18	8,443E-05
2,320E+00	-9,649E-05	2,779E-18	2,779E-18	9,649E-05
2,610E+00	-1,086E-04	3,102E-18	3,102E-18	1,086E-04
2,900E+00	-1,206E-04	3,319E-18	3,319E-18	1,206E-04

Min. displ. local parallel: -1,206E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 3,319E-18
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 3,319E-18
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,206E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 6						
6							
	0,000E+00	-2,199E-01	9,527E+00	-3,081E+00	-1,431E+01	1,421E+01	0,0403
	2,010E-01	-2,199E-01	7,538E+00	-1,365E+00	-6,373E+00	6,271E+00	0,0307--)
	4,020E-01	-2,199E-01	5,549E+00	-5,025E-02	-2,838E-01	1,815E-01	0,0307--)
	6,030E-01	-2,199E-01	3,560E+00	8,652E-01	3,954E+00	-4,056E+00	0,0307--)
	8,040E-01	-2,199E-01	1,570E+00	1,381E+00	6,341E+00	-6,443E+00	0,0307--)
	1,005E+00	-2,199E-01	-4,189E-01	1,496E+00	6,877E+00	-6,979E+00	0,0307--)
	1,206E+00	-2,199E-01	-2,408E+00	1,212E+00	5,561E+00	-5,664E+00	0,0307--)
	1,407E+00	-2,199E-01	-4,397E+00	5,283E-01	2,395E+00	-2,497E+00	0,0307--)
	1,608E+00	-2,199E-01	-6,387E+00	-5,555E-01	-2,623E+00	2,521E+00	0,0307--)
	1,809E+00	-2,199E-01	-8,376E+00	-2,039E+00	-9,492E+00	9,389E+00	0,0307--)
	2,010E+00	-2,199E-01	-1,037E+01	-3,923E+00	-1,821E+01	1,811E+01	0,0513

Total minima and maxima:
Min. normal force: -2,199E-01 | Max. normal force: -2,199E-01
Min. shear force: -1,037E+01 | Max. shear force: 9,527E+00
Min. moment: -3,923E+00 | Max. moment: 1,505E+00
Min. stress above: -1,821E+01 | Max. stress above: 6,918E+00
Min. stress under: -7,020E+00 | Max. stress under: 1,811E+01
Maximal value unity check: 0,0513
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

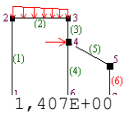
*** Displacements along beam axis

Beam	Place [m]	*Displacements with respect to local beam axis* | Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	*with respect to global system of axes* | Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 6				
6					
	0,000E+00	3,319E-18	1,206E-04	3,319E-18	1,206E-04
	2,010E-01	-4,894E-08	1,367E-04	-4,894E-08	1,367E-04
	4,020E-01	-9,788E-08	1,705E-04	-9,788E-08	1,705E-04
	6,030E-01	-1,468E-07	2,051E-04	-1,468E-07	2,051E-04
	8,040E-01	-1,958E-07	2,290E-04	-1,958E-07	2,290E-04
	1,005E+00	-2,447E-07	2,356E-04	-2,447E-07	2,356E-04
	1,206E+00	-2,936E-07	2,237E-04	-2,936E-07	2,237E-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 483 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1,407E+00	-3,426E-07	1,967E-04	-3,426E-07	1,967E-04
1,608E+00	-3,915E-07	1,636E-04	-3,915E-07	1,636E-04
1,809E+00	-4,404E-07	1,382E-04	-4,404E-07	1,382E-04
2,010E+00	-4,894E-07	1,393E-04	-4,894E-07	1,393E-04

Min. displ. local parallel: -4,894E-07 | Max. displ. local parallel: 3,319E-18
Min. displ. local perpendicular: 1,206E-04 | Max. displ. local perpendicular: 2,358E-04
Min. displ. global X-direction: -4,894E-07 | Max. displ. global X-direction: 3,319E-18
Min. displ. global Y-direction: 1,206E-04 | Max. displ. global Y-direction: 2,358E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 7						
7							
	0,000E+00	-2,272E+01	-5,222E-02	5,056E-02	-9,452E+00	-1,102E+01	0,0310
	2,900E-01	-2,265E+01	-5,222E-02	3,541E-02	-9,656E+00	-1,075E+01	0,0303
	5,800E-01	-2,259E+01	-5,222E-02	2,027E-02	-9,861E+00	-1,049E+01	0,0295
	8,700E-01	-2,252E+01	-5,222E-02	5,127E-03	-1,006E+01	-1,022E+01	0,0288
	1,160E+00	-2,245E+01	-5,222E-02	-1,002E-02	-1,027E+01	-9,959E+00	0,0289
	1,450E+00	-2,239E+01	-5,222E-02	-2,516E-02	-1,047E+01	-9,694E+00	0,0295
	1,740E+00	-2,232E+01	-5,222E-02	-4,030E-02	-1,068E+01	-9,430E+00	0,0301
	2,030E+00	-2,225E+01	-5,222E-02	-5,545E-02	-1,088E+01	-9,165E+00	0,0307
	2,320E+00	-2,219E+01	-5,222E-02	-7,059E-02	-1,109E+01	-8,901E+00	0,0312
	2,610E+00	-2,212E+01	-5,222E-02	-8,573E-02	-1,129E+01	-8,636E+00	0,0318
	2,900E+00	-2,205E+01	-5,222E-02	-1,009E-01	-1,149E+01	-8,372E+00	0,0324

Total minima and maxima:
Min. normal force: -2,272E+01 | Max. normal force: -2,205E+01
Min. shear force: -5,222E-02 | Max. shear force: -5,222E-02
Min. moment: -1,009E-01 | Max. moment: 5,056E-02
Min. stress above: -1,149E+01 | Max. stress above: -9,452E+00
Min. stress under: -1,102E+01 | Max. stress under: -8,372E+00
Maximal value unity check: 0,0324
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

*** Displacements along beam axis

Beam	Place	*Displacements* Displ. parall.	Displ. perpend.	*with respect to local beam axis*	*with respect to global system of axes* Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]		[m]	[m]
	in relation to node: 7					
7						
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-1,393E-05	-2,888E-06	-2,888E-06	1,393E-05	
	5,800E-01	-2,785E-05	-1,014E-05	-1,014E-05	2,785E-05	
	8,700E-01	-4,178E-05	-1,989E-05	-1,989E-05	4,178E-05	
	1,160E+00	-5,570E-05	-3,024E-05	-3,024E-05	5,570E-05	
	1,450E+00	-6,963E-05	-3,934E-05	-3,934E-05	6,963E-05	
	1,740E+00	-8,355E-05	-4,528E-05	-4,528E-05	8,355E-05	
	2,030E+00	-9,748E-05	-4,621E-05	-4,621E-05	9,748E-05	
	2,320E+00	-1,114E-04	-4,024E-05	-4,024E-05	1,114E-04	
	2,610E+00	-1,253E-04	-2,550E-05	-2,550E-05	1,253E-04	
	2,900E+00	-1,393E-04	-4,894E-07	-4,894E-07	1,393E-04	

Min. displ. local parallel: -1,393E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-4,658E-05 | Max. displ. local perpendicular: 0,000E+00
Min. displ. global X-direction: -4,658E-05 | Max. displ. global X-direction: 0,000E+00
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,393E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

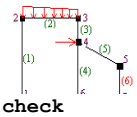
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 484 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



check	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 8							
8							
	0,000E+00	-2,721E-01	1,169E+01	-4,024E+00	-1,869E+01	1,856E+01	0,0526
	2,010E-01	-2,721E-01	9,697E+00	-1,874E+00	-8,742E+00	8,615E+00	0,0315--)
	4,020E-01	-2,721E-01	7,708E+00	-1,253E-01	-6,434E-01	5,169E-01	0,0315--)
	6,030E-01	-2,721E-01	5,719E+00	1,224E+00	5,604E+00	-5,730E+00	0,0315--)
	8,040E-01	-2,721E-01	3,729E+00	2,174E+00	9,999E+00	-1,013E+01	0,0315--)
	1,005E+00	-2,721E-01	1,740E+00	2,723E+00	1,254E+01	-1,267E+01	0,0357
	1,206E+00	-2,721E-01	-2,493E-01	2,873E+00	1,324E+01	-1,336E+01	0,0376
	1,407E+00	-2,721E-01	-2,239E+00	2,623E+00	1,208E+01	-1,221E+01	0,0344
	1,608E+00	-2,721E-01	-4,228E+00	1,973E+00	9,071E+00	-9,198E+00	0,0315--)
	1,809E+00	-2,721E-01	-6,217E+00	9,234E-01	4,212E+00	-4,338E+00	0,0315--)
	2,010E+00	-2,721E-01	-8,206E+00	-5,262E-01	-2,499E+00	2,373E+00	0,0315--)

Total minima and maxima:

Min. normal force: -2,721E-01 | Max. normal force: -2,721E-01
Min. shear force: -8,206E+00 | Max. shear force: 1,169E+01
Min. moment: -4,024E+00 | Max. moment: 2,876E+00
Min. stress above: -1,869E+01 | Max. stress above: 1,325E+01
Min. stress under: -1,338E+01 | Max. stress under: 1,856E+01
Maximal value unity check: 0,0526

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 8					
8					
	0,000E+00	-4,894E-07	1,393E-04	-4,894E-07	1,393E-04
	2,010E-01	-5,499E-07	1,822E-04	-5,499E-07	1,822E-04
	4,020E-01	-6,105E-07	2,492E-04	-6,105E-07	2,492E-04
	6,030E-01	-6,711E-07	3,179E-04	-6,711E-07	3,179E-04
	8,040E-01	-7,316E-07	3,713E-04	-7,316E-07	3,713E-04
	1,005E+00	-7,922E-07	3,973E-04	-7,922E-07	3,973E-04
	1,206E+00	-8,528E-07	3,889E-04	-8,528E-07	3,889E-04
	1,407E+00	-9,133E-07	3,443E-04	-9,133E-07	3,443E-04
	1,608E+00	-9,739E-07	2,668E-04	-9,739E-07	2,668E-04
	1,809E+00	-1,034E-06	1,647E-04	-1,034E-06	1,647E-04
	2,010E+00	-1,095E-06	5,313E-05	-1,095E-06	5,313E-05

Min. displ. local parallel: -1,095E-06 | Max. displ. local parallel: -4,894E-07
Min. displ. local perpendicular: 5,313E-05 | Max. displ. local perpendicular: 3,986E-04
Min. displ. global X-direction: -1,095E-06 | Max. displ. global X-direction: -4,894E-07
Min. displ. global Y-direction: 5,313E-05 | Max. displ. global Y-direction: 3,986E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

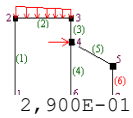
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 9							
9							
	0,000E+00	-8,875E+00	2,721E-01	-2,628E-01	-8,067E+00	7,062E-02	0,0227

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 485 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2,900E-01	-8,809E+00	2,721E-01	-1,839E-01	-6,815E+00	-1,121E+00	0,0192
5,800E-01	-8,742E+00	2,721E-01	-1,050E-01	-5,563E+00	-2,312E+00	0,0165--)
8,700E-01	-8,675E+00	2,721E-01	-2,612E-02	-4,312E+00	-3,503E+00	0,0165--)
1,160E+00	-8,608E+00	2,721E-01	5,278E-02	-3,060E+00	-4,694E+00	0,0165--)
1,450E+00	-8,541E+00	2,721E-01	1,317E-01	-1,809E+00	-5,886E+00	0,0166
1,740E+00	-8,474E+00	2,721E-01	2,106E-01	-5,573E-01	-7,077E+00	0,0199
2,030E+00	-8,407E+00	2,721E-01	2,895E-01	6,942E-01	-8,268E+00	0,0233
2,320E+00	-8,340E+00	2,721E-01	3,684E-01	1,946E+00	-9,459E+00	0,0266
2,610E+00	-8,273E+00	2,721E-01	4,473E-01	3,197E+00	-1,065E+01	0,0300
2,900E+00	-8,206E+00	2,721E-01	5,262E-01	4,449E+00	-1,184E+01	0,0334

Total minima and maxima:

Min. normal force: -8,875E+00 | Max. normal force: -8,206E+00
Min. shear force: 2,721E-01 | Max. shear force: 2,721E-01
Min. moment: -2,628E-01 | Max. moment: 5,262E-01
Min. stress above: -8,067E+00 | Max. stress above: 4,449E+00
Min. stress under: -1,184E+01 | Max. stress under: 7,062E-02
Maximal value unity check: 0,0334

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
	in relation to node: 9				
9					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-5,313E-06	1,501E-05	1,501E-05	5,313E-06
	5,800E-01	-1,063E-05	5,270E-05	5,270E-05	1,063E-05
	8,700E-01	-1,594E-05	1,033E-04	1,033E-04	1,594E-05
	1,160E+00	-2,125E-05	1,570E-04	1,570E-04	2,125E-05
	1,450E+00	-2,656E-05	2,040E-04	2,040E-04	2,656E-05
	1,740E+00	-3,188E-05	2,346E-04	2,346E-04	3,188E-05
	2,030E+00	-3,719E-05	2,390E-04	2,390E-04	3,719E-05
	2,320E+00	-4,250E-05	2,073E-04	2,073E-04	4,250E-05
	2,610E+00	-4,782E-05	1,299E-04	1,299E-04	4,782E-05
	2,900E+00	-5,313E-05	-1,095E-06	-1,095E-06	5,313E-05

Min. displ. local parallel: -5,313E-05 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-1,095E-06 | Max. displ. local perpendicular: 2,411E-04
Min. displ. global X-direction: -1,095E-06 | Max. displ. global X-direction: 2,411E-04
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 5,313E-05

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Load COMBINATION no.: 2

Càrrega total

Base load case numbers : 1(* 1,350) 2(* 1,500)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

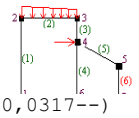
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
	in relation to node: 1						
1							
	0,000E+00	-1,652E+01	-5,257E-01	5,078E-01	4,174E-01	-1,530E+01	0,0431
	2,900E-01	-1,646E+01	-5,257E-01	3,554E-01	-1,912E+00	-1,291E+01	0,0364
	5,800E-01	-1,639E+01	-5,257E-01	2,029E-01	-4,242E+00	-1,052E+01	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 486 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,0317--)
8,700E-01 -1,632E+01 -5,257E-01 5,047E-02 -6,572E+00 -8,135E+00
0,0317--)
1,160E+00 -1,626E+01 -5,257E-01 -1,020E-01 -8,902E+00 -5,744E+00
0,0317--)
1,450E+00 -1,619E+01 -5,257E-01 -2,544E-01 -1,123E+01 -3,354E+00
0,0317--)
1,740E+00 -1,612E+01 -5,257E-01 -4,069E-01 -1,356E+01 -9,645E-01 0,0382
2,030E+00 -1,606E+01 -5,257E-01 -5,593E-01 -1,589E+01 1,426E+00 0,0448
2,320E+00 -1,599E+01 -5,257E-01 -7,118E-01 -1,822E+01 3,816E+00 0,0513
2,610E+00 -1,592E+01 -5,257E-01 -8,642E-01 -2,055E+01 6,206E+00 0,0579
2,900E+00 -1,586E+01 -5,257E-01 -1,017E+00 -2,288E+01 8,596E+00 0,0645

Total minima and maxima:

Min. normal force: -1,652E+01 | Max. normal force: -1,586E+01
Min. shear force: -5,257E-01 | Max. shear force: -5,257E-01
Min. moment: -1,017E+00 | Max. moment: 5,078E-01
Min. stress above: -2,288E+01 | Max. stress above: 4,174E-01
Min. stress under: -1,530E+01 | Max. stress under: 8,596E+00
Maximal value unity check: 0,0645

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements with respect to local beam axis | with respect to global system of axes

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
in relation to node: 1					
1					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-1,007E-05	-2,900E-05	-2,900E-05	1,007E-05
	5,800E-01	-2,014E-05	-1,018E-04	-1,018E-04	2,014E-05
	8,700E-01	-3,021E-05	-1,996E-04	-1,996E-04	3,021E-05
	1,160E+00	-4,028E-05	-3,033E-04	-3,033E-04	4,028E-05
	1,450E+00	-5,036E-05	-3,942E-04	-3,942E-04	5,036E-05
	1,740E+00	-6,043E-05	-4,533E-04	-4,533E-04	6,043E-05
	2,030E+00	-7,050E-05	-4,618E-04	-4,618E-04	7,050E-05
	2,320E+00	-8,057E-05	-4,006E-04	-4,006E-04	8,057E-05
	2,610E+00	-9,064E-05	-2,510E-04	-2,510E-04	9,064E-05
	2,900E+00	-1,007E-04	2,116E-06	2,116E-06	1,007E-04

Min. displ. local parallel: -1,007E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-4,658E-04 | Max. displ. local perpendicular: 2,116E-06
Min. displ. global X-direction: -4,658E-04 | Max. displ. global X-direction: 2,116E-06
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 1,007E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

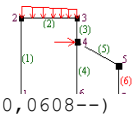
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
in relation to node: 2							
2							
	0,000E+00	-5,257E-01	1,586E+01	-1,017E+00	-4,829E+00	4,585E+00	
0,0608--)							
	2,010E-01	-5,257E-01	1,201E+01	1,784E+00	8,137E+00	-8,382E+00	
0,0608--)							
	4,020E-01	-5,257E-01	8,169E+00	3,812E+00	1,753E+01	-1,777E+01	
0,0608--)							
	6,030E-01	-5,257E-01	4,325E+00	5,068E+00	2,334E+01	-2,358E+01	0,0664
	8,040E-01	-5,257E-01	4,817E-01	5,551E+00	2,558E+01	-2,582E+01	0,0727
	1,005E+00	-5,257E-01	-3,362E+00	5,262E+00	2,424E+01	-2,448E+01	0,0690
	1,206E+00	-5,257E-01	-7,205E+00	4,200E+00	1,932E+01	-1,956E+01	
0,0608--)							
	1,407E+00	-5,257E-01	-1,105E+01	2,365E+00	1,083E+01	-1,107E+01	
0,0608--)							
	1,608E+00	-5,257E-01	-1,489E+01	-2,421E-01	-1,243E+00	9,987E-01	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 487 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



0,0608--)
1,809E+00 -5,257E-01 -1,874E+01 -3,622E+00 -1,689E+01 1,665E+01
0,0608--)
2,010E+00 -5,257E-01 -2,258E+01 -7,774E+00 -3,611E+01 3,587E+01 0,1017

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-5,257E-01***	***Max. normal force:***	***-5,257E-01***
Min. shear force:	***-2,258E+01***	***Max. shear force:***	***1,586E+01***
Min. moment:	***-7,774E+00***	***Max. moment:***	***5,557E+00***
Min. stress above:	**-3,611E+01**	**Max. stress above:**	**2,560E+01**
Min. stress under:	**-2,585E+01**	**Max. stress under:**	**3,587E+01**

Maximal value unity check: 0,1017

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place [m]	**Displ. parall. [m]**	**Displ. perpend. [m]**	**Displ. X-direction [m]**	**Displ. Y-direction [m]**
in relation to node: 2				
2				
0,000E+00	2,116E-06	1,007E-04	2,116E-06	1,007E-04
2,010E-01	1,999E-06	3,194E-04	1,999E-06	3,194E-04
4,020E-01	1,882E-06	5,158E-04	1,882E-06	5,158E-04
6,030E-01	1,765E-06	6,641E-04	1,765E-06	6,641E-04
8,040E-01	1,648E-06	7,485E-04	1,648E-06	7,485E-04
1,005E+00	1,531E-06	7,629E-04	1,531E-06	7,629E-04
1,206E+00	1,414E-06	7,112E-04	1,414E-06	7,112E-04
1,407E+00	1,297E-06	6,070E-04	1,297E-06	6,070E-04
1,608E+00	1,180E-06	4,739E-04	1,180E-06	4,739E-04
1,809E+00	1,063E-06	3,451E-04	1,063E-06	3,451E-04
2,010E+00	9,455E-07	2,671E-04	9,455E-07	2,671E-04

Min. displ. local parallel:	**9,455E-07**	**Max. displ. local parallel:**	**2,116E-06**
Min. displ. local perpendicular:	**1,007E-04**	**Max. displ. local perpendicular:**	**7,659E-04**
Min. displ. global X-direction:	**9,455E-07**	**Max. displ. global X-direction:**	**2,116E-06**
Min. displ. global Y-direction:	**1,007E-04**	**Max. displ. global Y-direction:**	**7,659E-04**

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam Place [m]	**Normal force [kN]**	**Shear force [kN]**	**Moment [kN.m]**	**Str. above [N/mm2]**	**Str. under [N/mm2]**	**Unity check [-]**
in relation to node: 3						
3						
0,000E+00	-4,328E+01	1,009E-01	-9,768E-02	-2,101E+01	-1,798E+01	0,0592
2,900E-01	-4,321E+01	1,009E-01	-6,842E-02	-2,052E+01	-1,840E+01	0,0578
5,800E-01	-4,314E+01	1,009E-01	-3,916E-02	-2,004E+01	-1,883E+01	0,0564
8,700E-01	-4,307E+01	1,009E-01	-9,905E-03	-1,956E+01	-1,925E+01	0,0551
1,160E+00	-4,301E+01	1,009E-01	1,935E-02	-1,907E+01	-1,967E+01	0,0554
1,450E+00	-4,294E+01	1,009E-01	4,861E-02	-1,859E+01	-2,010E+01	0,0566
1,740E+00	-4,287E+01	1,009E-01	7,787E-02	-1,811E+01	-2,052E+01	0,0578
2,030E+00	-4,281E+01	1,009E-01	1,071E-01	-1,762E+01	-2,094E+01	0,0590
2,320E+00	-4,274E+01	1,009E-01	1,364E-01	-1,714E+01	-2,136E+01	0,0602
2,610E+00	-4,267E+01	1,009E-01	1,656E-01	-1,666E+01	-2,179E+01	0,0614
2,900E+00	-4,261E+01	1,009E-01	1,949E-01	-1,617E+01	-2,221E+01	0,0626

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-4,328E+01***	***Max. normal force:***	***-4,261E+01***
Min. shear force:	***1,009E-01***	***Max. shear force:***	***1,009E-01***
Min. moment:	***-9,768E-02***	***Max. moment:***	***1,949E-01***
Min. stress above:	**-2,101E+01**	**Max. stress above:**	**-1,617E+01**
Min. stress under:	**-2,221E+01**	**Max. stress under:**	**-1,798E+01**

Maximal value unity check: 0,0626

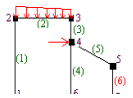
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 488 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



***** Displacements along beam axis**

Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
		with respect to local beam axis		*with respect to global system of axes*	

in relation to node: 3

3

0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2,900E-01	-2,671E-05	5,579E-06	5,579E-06	2,671E-05
5,800E-01	-5,342E-05	1,960E-05	1,960E-05	5,342E-05
8,700E-01	-8,013E-05	3,842E-05	3,842E-05	8,013E-05
1,160E+00	-1,068E-04	5,844E-05	5,844E-05	1,068E-04
1,450E+00	-1,336E-04	7,600E-05	7,600E-05	1,336E-04
1,740E+00	-1,603E-04	8,749E-05	8,749E-05	1,603E-04
2,030E+00	-1,870E-04	8,929E-05	8,929E-05	1,870E-04
2,320E+00	-2,137E-04	7,775E-05	7,775E-05	2,137E-04
2,610E+00	-2,404E-04	4,926E-05	4,926E-05	2,404E-04
2,900E+00	-2,671E-04	9,455E-07	9,455E-07	2,671E-04

Min. displ. local parallel: -2,671E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 8,999E-05
Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 8,999E-05
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 2,671E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]

in relation to node: 4

4

0,000E+00	-4,248E-01	2,003E+01	-7,579E+00	-3,519E+01	3,499E+01	0,0991
2,010E-01	-4,248E-01	1,618E+01	-3,940E+00	-1,834E+01	1,814E+01	0,0593--)
4,020E-01	-4,248E-01	1,234E+01	-1,073E+00	-5,068E+00	4,870E+00	0,0593--)
6,030E-01	-4,248E-01	8,496E+00	1,021E+00	4,627E+00	-4,825E+00	0,0593--)
8,040E-01	-4,248E-01	4,653E+00	2,342E+00	1,075E+01	-1,094E+01	0,0593--)
1,005E+00	-4,248E-01	8,094E-01	2,891E+00	1,329E+01	-1,348E+01	0,0593--)
1,206E+00	-4,248E-01	-3,034E+00	2,668E+00	1,225E+01	-1,245E+01	0,0593--)
1,407E+00	-4,248E-01	-6,878E+00	1,672E+00	7,640E+00	-7,838E+00	0,0593--)
1,608E+00	-4,248E-01	-1,072E+01	-9,709E-02	-5,483E-01	3,507E-01	0,0593--)
1,809E+00	-4,248E-01	-1,456E+01	-2,638E+00	-1,231E+01	1,212E+01	0,0593--)
2,010E+00	-4,248E-01	-1,841E+01	-5,952E+00	-2,765E+01	2,746E+01	0,0779

Total minima and maxima:
Min. normal force: -4,248E-01 | Max. normal force: -4,248E-01
Min. shear force: -1,841E+01 | Max. shear force: 2,003E+01
Min. moment: -7,579E+00 | Max. moment: 2,908E+00
Min. stress above: -3,519E+01 | Max. stress above: 1,337E+01
Min. stress under: -1,356E+01 | Max. stress under: 3,499E+01
Maximal value unity check: 0,0991
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

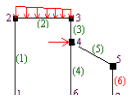
Beam	Place [m]	Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
		with respect to local beam axis		*with respect to global system of axes*	

in relation to node: 4

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 489 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



4

0,000E+00	9,455E-07	2,671E-04	9,455E-07	2,671E-04
2,010E-01	8,510E-07	2,664E-04	8,510E-07	2,664E-04
4,020E-01	7,564E-07	3,162E-04	7,564E-07	3,162E-04
6,030E-01	6,619E-07	3,802E-04	6,619E-07	3,802E-04
8,040E-01	5,673E-07	4,317E-04	5,673E-07	4,317E-04
1,005E+00	4,728E-07	4,540E-04	4,728E-07	4,540E-04
1,206E+00	3,782E-07	4,402E-04	3,782E-07	4,402E-04
1,407E+00	2,837E-07	3,933E-04	2,837E-07	3,933E-04
1,608E+00	1,891E-07	3,262E-04	1,891E-07	3,262E-04
1,809E+00	9,455E-08	2,615E-04	9,455E-08	2,615E-04
2,010E+00	6,381E-18	2,311E-04	6,381E-18	2,311E-04

Min. displ. local parallel: 6,381E-18 | Max. displ. local parallel: 9,455E-07
Min. displ. local perpendicular: 2,311E-04 | Max. displ. local perpendicular: 4,542E-04
Min. displ. global X-direction: 6,381E-18 | Max. displ. global X-direction: 9,455E-07
Min. displ. global Y-direction: 2,311E-04 | Max. displ. global Y-direction: 4,542E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
	in relation to node: 5						
5							
	0,000E+00	-3,749E+01	1,654E-15	-2,618E-15	-1,689E+01	-1,689E+01	0,0476
	2,900E-01	-3,742E+01	1,650E-15	-2,139E-15	-1,686E+01	-1,686E+01	0,0475
	5,800E-01	-3,735E+01	1,646E-15	-1,661E-15	-1,682E+01	-1,682E+01	0,0474
	8,700E-01	-3,728E+01	1,642E-15	-1,185E-15	-1,679E+01	-1,679E+01	0,0473
	1,160E+00	-3,722E+01	1,637E-15	-7,092E-16	-1,676E+01	-1,676E+01	0,0472
	1,450E+00	-3,715E+01	1,633E-15	-2,350E-16	-1,673E+01	-1,673E+01	0,0471
	1,740E+00	-3,708E+01	1,629E-15	2,381E-16	-1,670E+01	-1,670E+01	0,0471
	2,030E+00	-3,702E+01	1,625E-15	7,100E-16	-1,667E+01	-1,667E+01	0,0470
	2,320E+00	-3,695E+01	1,621E-15	1,181E-15	-1,664E+01	-1,664E+01	0,0469
	2,610E+00	-3,688E+01	1,617E-15	1,650E-15	-1,661E+01	-1,661E+01	0,0468
	2,900E+00	-3,682E+01	1,613E-15	2,118E-15	-1,658E+01	-1,658E+01	0,0467

Total minima and maxima:
Min. normal force: -3,749E+01 | Max. normal force: -3,682E+01
Min. shear force: 1,613E-15 | Max. shear force: 1,654E-15
Min. moment: -2,618E-15 | Max. moment: 2,118E-15
Min. stress above: -1,689E+01 | Max. stress above: -1,658E+01
Min. stress under: -1,689E+01 | Max. stress under: -1,658E+01
Maximal value unity check: 0,0476
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

*** Displacements along beam axis

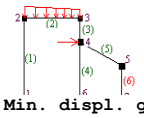
Beam	Place	Displ. parall.	Displ. perpend.	Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
	in relation to node: 5				
5					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-2,311E-05	1,561E-19	1,561E-19	2,311E-05
	5,800E-01	-4,622E-05	5,767E-19	5,767E-19	4,622E-05
	8,700E-01	-6,933E-05	1,203E-18	1,203E-18	6,933E-05
	1,160E+00	-9,244E-05	1,974E-18	1,974E-18	9,244E-05
	1,450E+00	-1,155E-04	2,834E-18	2,834E-18	1,155E-04
	1,740E+00	-1,387E-04	3,721E-18	3,721E-18	1,387E-04
	2,030E+00	-1,618E-04	4,579E-18	4,579E-18	1,618E-04
	2,320E+00	-1,849E-04	5,347E-18	5,347E-18	1,849E-04
	2,610E+00	-2,080E-04	5,969E-18	5,969E-18	2,080E-04
	2,900E+00	-2,311E-04	6,381E-18	6,381E-18	2,311E-04

Min. displ. local parallel: -2,311E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular: 0,000E+00 | Max. displ. local perpendicular: 6,381E-18

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 490 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Min. displ. global X-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global X-direction: 6,381E-18
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 2,311E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place [m]	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]	Str. above [N/mm2]	Str. under [N/mm2]	Unity check [-]
in relation to node: 6							
6							
	0,000E+00	-4,248E-01	1,841E+01	-5,952E+00	-2,765E+01	2,746E+01	0,0779
	2,010E-01	-4,248E-01	1,456E+01	-2,638E+00	-1,231E+01	1,212E+01	0,0593--)
	4,020E-01	-4,248E-01	1,072E+01	-9,709E-02	-5,483E-01	3,507E-01	0,0593--)
	6,030E-01	-4,248E-01	6,878E+00	1,672E+00	7,640E+00	-7,838E+00	0,0593--)
	8,040E-01	-4,248E-01	3,034E+00	2,668E+00	1,225E+01	-1,245E+01	0,0593--)
	1,005E+00	-4,248E-01	-8,094E-01	2,891E+00	1,329E+01	-1,348E+01	0,0593--)
	1,206E+00	-4,248E-01	-4,653E+00	2,342E+00	1,075E+01	-1,094E+01	0,0593--)
	1,407E+00	-4,248E-01	-8,496E+00	1,021E+00	4,627E+00	-4,825E+00	0,0593--)
	1,608E+00	-4,248E-01	-1,234E+01	-1,073E+00	-5,068E+00	4,870E+00	0,0593--)
	1,809E+00	-4,248E-01	-1,618E+01	-3,940E+00	-1,834E+01	1,814E+01	0,0593--)
	2,010E+00	-4,248E-01	-2,003E+01	-7,579E+00	-3,519E+01	3,499E+01	0,0991

Total minima and maxima:
Min. normal force: -4,248E-01 | Max. normal force: -4,248E-01
Min. shear force: -2,003E+01 | Max. shear force: 1,841E+01
Min. moment: -7,579E+00 | Max. moment: 2,908E+00
Min. stress above: -3,519E+01 | Max. stress above: 1,337E+01
Min. stress under: -1,356E+01 | Max. stress under: 3,499E+01
Maximal value unity check: 0,0991
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)
Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000
--) = Euler buckling IN plane is leading

*** Displacements along beam axis

Beam	Place [m]	***Displacements with respect to local beam axis*** Displ. parall. [m]	Displ. perpend. [m]	***with respect to global system of axes*** Displ. X-direction [m]	Displ. Y-direction [m]
in relation to node: 6					
6					
	0,000E+00	6,381E-18	2,311E-04	6,381E-18	2,311E-04
	2,010E-01	-9,455E-08	2,623E-04	-9,455E-08	2,623E-04
	4,020E-01	-1,891E-07	3,274E-04	-1,891E-07	3,274E-04
	6,030E-01	-2,837E-07	3,943E-04	-2,837E-07	3,943E-04
	8,040E-01	-3,782E-07	4,404E-04	-3,782E-07	4,404E-04
	1,005E+00	-4,728E-07	4,533E-04	-4,728E-07	4,533E-04
	1,206E+00	-5,673E-07	4,302E-04	-5,673E-07	4,302E-04
	1,407E+00	-6,619E-07	3,781E-04	-6,619E-07	3,781E-04
	1,608E+00	-7,564E-07	3,142E-04	-7,564E-07	3,142E-04
	1,809E+00	-8,510E-07	2,651E-04	-8,510E-07	2,651E-04
	2,010E+00	-9,455E-07	2,671E-04	-9,455E-07	2,671E-04

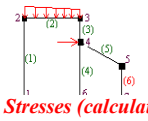
Min. displ. local parallel: -9,455E-07 | Max. displ. local parallel: 6,381E-18
Min. displ. local perpendicular: 2,311E-04 | Max. displ. local perpendicular: 4,537E-04
Min. displ. global X-direction: -9,455E-07 | Max. displ. global X-direction: 6,381E-18
Min. displ. global Y-direction: 2,311E-04 | Max. displ. global Y-direction: 4,537E-04
(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 491 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 7							
7							
	0,000E+00	-4,328E+01	-1,009E-01	9,768E-02	-1,798E+01	-2,101E+01	0,0592
	2,900E-01	-4,321E+01	-1,009E-01	6,842E-02	-1,840E+01	-2,052E+01	0,0578
	5,800E-01	-4,314E+01	-1,009E-01	3,916E-02	-1,883E+01	-2,004E+01	0,0564
	8,700E-01	-4,307E+01	-1,009E-01	9,905E-03	-1,925E+01	-1,956E+01	0,0551
	1,160E+00	-4,301E+01	-1,009E-01	-1,935E-02	-1,967E+01	-1,907E+01	0,0554
	1,450E+00	-4,294E+01	-1,009E-01	-4,861E-02	-2,010E+01	-1,859E+01	0,0566
	1,740E+00	-4,287E+01	-1,009E-01	-7,787E-02	-2,052E+01	-1,811E+01	0,0578
	2,030E+00	-4,281E+01	-1,009E-01	-1,071E-01	-2,094E+01	-1,762E+01	0,0590
	2,320E+00	-4,274E+01	-1,009E-01	-1,364E-01	-2,136E+01	-1,714E+01	0,0602
	2,610E+00	-4,267E+01	-1,009E-01	-1,656E-01	-2,179E+01	-1,666E+01	0,0614
	2,900E+00	-4,261E+01	-1,009E-01	-1,949E-01	-2,221E+01	-1,617E+01	0,0626

Total minima and maxima:

Min. normal force: -4,328E+01 | Max. normal force: -4,261E+01
Min. shear force: -1,009E-01 | Max. shear force: -1,009E-01
Min. moment: -1,949E-01 | Max. moment: 9,768E-02
Min. stress above: -2,221E+01 | Max. stress above: -1,798E+01
Min. stress under: -2,101E+01 | Max. stress under: -1,617E+01
Maximal value unity check: 0,0626

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

***** Displacements along beam axis**

Beam	Place	*Displacements with respect to local beam axis* Displ. parall.	Displ. perpend.	*with respect to global system of axes* Displ. X-direction	Displ. Y-direction
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
in relation to node: 7					
7					
	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	2,900E-01	-2,671E-05	-5,579E-06	-5,579E-06	2,671E-05
	5,800E-01	-5,342E-05	-1,960E-05	-1,960E-05	5,342E-05
	8,700E-01	-8,013E-05	-3,842E-05	-3,842E-05	8,013E-05
	1,160E+00	-1,068E-04	-5,844E-05	-5,844E-05	1,068E-04
	1,450E+00	-1,336E-04	-7,600E-05	-7,600E-05	1,336E-04
	1,740E+00	-1,603E-04	-8,749E-05	-8,749E-05	1,603E-04
	2,030E+00	-1,870E-04	-8,929E-05	-8,929E-05	1,870E-04
	2,320E+00	-2,137E-04	-7,775E-05	-7,775E-05	2,137E-04
	2,610E+00	-2,404E-04	-4,926E-05	-4,926E-05	2,404E-04
	2,900E+00	-2,671E-04	-9,455E-07	-9,455E-07	2,671E-04

Min. displ. local parallel: -2,671E-04 | Max. displ. local parallel: 0,000E+00
Min. displ. local perpendicular:-8,999E-05 | Max. displ. local perpendicular: 0,000E+00
Min. displ. global X-direction: -8,999E-05 | Max. displ. global X-direction: 0,000E+00
Min. displ. global Y-direction: 0,000E+00 | Max. displ. global Y-direction: 2,671E-04

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

*** Force distribution in relation to local beam axis

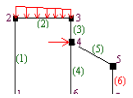
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam	Place	Normal force	Shear force	Moment	Str. above	Str. under	Unity check
	[m]	[kN]	[kN]	[kN.m]	[N/mm2]	[N/mm2]	[-]
in relation to node: 8							
8							
	0,000E+00	-5,257E-01	2,258E+01	-7,774E+00	-3,611E+01	3,587E+01	0,1017
	2,010E-01	-5,257E-01	1,874E+01	-3,622E+00	-1,689E+01	1,665E+01	0,0608--)
	4,020E-01	-5,257E-01	1,489E+01	-2,421E-01	-1,243E+00	9,987E-01	0,0608--)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 492 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



6,030E-01	-5,257E-01	1,105E+01	2,365E+00	1,083E+01	-1,107E+01	0,0608--)
8,040E-01	-5,257E-01	7,205E+00	4,200E+00	1,932E+01	-1,956E+01	0,0608--)
1,005E+00	-5,257E-01	3,362E+00	5,262E+00	2,424E+01	-2,448E+01	0,0690
1,206E+00	-5,257E-01	-4,817E-01	5,551E+00	2,558E+01	-2,582E+01	0,0727
1,407E+00	-5,257E-01	-4,325E+00	5,068E+00	2,334E+01	-2,358E+01	0,0664
1,608E+00	-5,257E-01	-8,169E+00	3,812E+00	1,753E+01	-1,777E+01	0,0608--)
1,809E+00	-5,257E-01	-1,201E+01	1,784E+00	8,137E+00	-8,382E+00	0,0608--)
2,010E+00	-5,257E-01	-1,586E+01	-1,017E+00	-4,829E+00	4,585E+00	0,0608--)

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-5,257E-01***	***Max. normal force:***	***-5,257E-01***
Min. shear force:	***-1,586E+01***	***Max. shear force:***	***2,258E+01***
Min. moment:	***-7,774E+00***	***Max. moment:***	***5,557E+00***
Min. stress above:	**-3,611E+01**	**Max. stress above:**	**2,560E+01**
Min. stress under:	**-2,585E+01**	**Max. stress under:**	**3,587E+01**

Maximal value unity check: 0,1017

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**
in relation to node: 8				
8				
0,000E+00	-9,455E-07	2,671E-04	-9,455E-07	2,671E-04
2,010E-01	-1,063E-06	3,501E-04	-1,063E-06	3,501E-04
4,020E-01	-1,180E-06	4,795E-04	-1,180E-06	4,795E-04
6,030E-01	-1,297E-06	6,123E-04	-1,297E-06	6,123E-04
8,040E-01	-1,414E-06	7,154E-04	-1,414E-06	7,154E-04
1,005E+00	-1,531E-06	7,656E-04	-1,531E-06	7,656E-04
1,206E+00	-1,648E-06	7,495E-04	-1,648E-06	7,495E-04
1,407E+00	-1,765E-06	6,633E-04	-1,765E-06	6,633E-04
1,608E+00	-1,882E-06	5,136E-04	-1,882E-06	5,136E-04
1,809E+00	-1,999E-06	3,163E-04	-1,999E-06	3,163E-04
2,010E+00	-2,116E-06	1,007E-04	-2,116E-06	1,007E-04

Min. displ. local parallel:	**-2,116E-06**	**Max. displ. local parallel:**	**-9,455E-07**
Min. displ. local perpendicular:	**1,007E-04**	**Max. displ. local perpendicular:**	**7,681E-04**
Min. displ. global X-direction:	**-2,116E-06**	**Max. displ. global X-direction:**	**-9,455E-07**
Min. displ. global Y-direction:	**1,007E-04**	**Max. displ. global Y-direction:**	**7,681E-04**

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

***** Force distribution in relation to local beam axis**

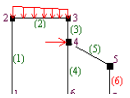
Stresses (calculated with ELASTIC modulus) larger or smaller than allowable are printed in red and italic.
Elastic buckling (Euler) is taken into account. - NOT out of plane

Beam Place	**Normal force**	**Shear force**	**Moment**	**Str. above**	**Str. under**	**Unity check**
[m]	**[kN]**	**[kN]**	**[kN.m]**	**[N/mm2]**	**[N/mm2]**	**[-]**
in relation to node: 9						
9						
0,000E+00	-1,652E+01	5,257E-01	-5,078E-01	-1,530E+01	4,174E-01	0,0431
2,900E-01	-1,646E+01	5,257E-01	-3,554E-01	-1,291E+01	-1,912E+00	0,0364
5,800E-01	-1,639E+01	5,257E-01	-2,029E-01	-1,052E+01	-4,242E+00	0,0317--)
8,700E-01	-1,632E+01	5,257E-01	-5,047E-02	-8,135E+00	-6,572E+00	0,0317--)
1,160E+00	-1,626E+01	5,257E-01	1,020E-01	-5,744E+00	-8,902E+00	0,0317--)
1,450E+00	-1,619E+01	5,257E-01	2,544E-01	-3,354E+00	-1,123E+01	0,0317--)
1,740E+00	-1,612E+01	5,257E-01	4,069E-01	-9,645E-01	-1,356E+01	0,0382
2,030E+00	-1,606E+01	5,257E-01	5,593E-01	1,426E+00	-1,589E+01	0,0448
2,320E+00	-1,599E+01	5,257E-01	7,118E-01	3,816E+00	-1,822E+01	0,0513

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 493 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



2,610E+00	-1,592E+01	5,257E-01	8,642E-01	6,206E+00	-2,055E+01	0,0579
2,900E+00	-1,586E+01	5,257E-01	1,017E+00	8,596E+00	-2,288E+01	0,0645

Total minima and maxima:

Min. normal force:	***-1,652E+01***	***Max. normal force:***	***-1,586E+01***
Min. shear force:	***5,257E-01***	***Max. shear force:***	***5,257E-01***
Min. moment:	***-5,078E-01***	***Max. moment:***	***1,017E+00***
Min. stress above:	**-1,530E+01**	**Max. stress above:**	**8,596E+00**
Min. stress under:	**-2,288E+01**	**Max. stress under:**	**4,174E-01**

Maximal value unity check: 0,0645

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

Entered buckling length ratio IN plane = 0,5000

--) = Euler buckling IN plane is leading

***** Displacements along beam axis**

Displacements	***with respect to local beam axis***		***with respect to global system of axes***	
Beam Place	**Displ. parall.**	**Displ. perpend.**	**Displ. X-direction**	**Displ. Y-direction**
[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[m]**

in relation to node: 9

9

0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2,900E-01	-1,007E-05	2,900E-05	2,900E-05	1,007E-05
5,800E-01	-2,014E-05	1,018E-04	1,018E-04	2,014E-05
8,700E-01	-3,021E-05	1,996E-04	1,996E-04	3,021E-05
1,160E+00	-4,028E-05	3,033E-04	3,033E-04	4,028E-05
1,450E+00	-5,036E-05	3,942E-04	3,942E-04	5,036E-05
1,740E+00	-6,043E-05	4,533E-04	4,533E-04	6,043E-05
2,030E+00	-7,050E-05	4,618E-04	4,618E-04	7,050E-05
2,320E+00	-8,057E-05	4,006E-04	4,006E-04	8,057E-05
2,610E+00	-9,064E-05	2,510E-04	2,510E-04	9,064E-05
2,900E+00	-1,007E-04	-2,116E-06	-2,116E-06	1,007E-04

Min. displ. local parallel:	**-1,007E-04**	**Max. displ. local parallel:**	**0,000E+00**
Min. displ. local perpendicular:	**-2,116E-06**	**Max. displ. local perpendicular:**	**4,658E-04**
Min. displ. global X-direction:	**-2,116E-06**	**Max. displ. global X-direction:**	**4,658E-04**
Min. displ. global Y-direction:	**0,000E+00**	**Max. displ. global Y-direction:**	**1,007E-04**

(Minima and maxima based on 400 points along beam axis)

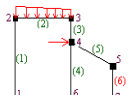
** End of the calculation

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 494 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



FRAMEWORK program - displacement method (Statical calculation)

Version: 11.04
Date is: 25/03/2024 14:50:01

PÒRTIC FAÇANA CAN FÈLIX PALOL DE REVARDIT OCTUBRE 2023 STE1872PR

Saved as: X:\STecnic\JAlemany\privat\ESTRUCTURES\Arxius WOLSINK\Projectes\ste1872pr\ste1872pr-3.OutP2D

Elastic stresses are calculated - Euler buckling included
Reinforcement is NOT calculated

**** D A T A I N P U T ****

** N O D A L I N P U T **

Node no.	X-coordinate [m]	Y-coordinate [m]
1	0,000E+00	0,000E+00
2	0,000E+00	-2,900E+00
3	2,010E+00	0,000E+00
4	2,010E+00	-2,900E+00
5	4,020E+00	0,000E+00
6	4,020E+00	-2,900E+00
7	6,030E+00	0,000E+00
8	6,030E+00	-2,900E+00
9	8,040E+00	0,000E+00
10	8,040E+00	-2,900E+00

** B E A M I N P U T **

Beam no.	Length [m]	Description
1	2,900E+00	100x100x6.0
2	2,010E+00	HE_140B
3	2,900E+00	100x100x6.0
4	2,010E+00	HE_140B
5	2,900E+00	100x100x6.0
6	2,010E+00	HE_140B
7	2,900E+00	100x100x6.0
8	2,010E+00	HE_140B
9	2,900E+00	100x100x6.0

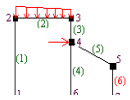
** S E C T I O N P R O P E R T I E S **

Beam no.	Start node	End node	E-modulus [kN/m2]	Spec.mass [kg/m3]	Area [m2]	Moment of inertia [m4]
1	1	2	2,100E+08	7,85E+03	2,220E-03	3,230E-06
2	2	4	2,100E+08	7,85E+03	4,300E-03	1,509E-05
3	3	4	2,100E+08	7,85E+03	2,220E-03	3,230E-06
4	4	6	2,100E+08	7,85E+03	4,300E-03	1,509E-05
5	5	6	2,100E+08	7,85E+03	2,220E-03	3,230E-06
6	6	8	2,100E+08	7,85E+03	4,300E-03	1,509E-05
7	7	8	2,100E+08	7,85E+03	2,220E-03	3,230E-06
8	8	10	2,100E+08	7,85E+03	4,300E-03	1,509E-05
9	9	10	2,100E+08	7,85E+03	2,220E-03	3,230E-06

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 495 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



** S E C T I O N M O D U L E S (for PRISMATIC beams only) **

Beam no.	Modulus ABOVE (elastic) [m3]	Modulus UNDER (elastic) [m3]	Max. TENSstr. [N/mm2]	Min. COMPRESSstr. [N/mm2]
1	6,460E-05	6,460E-05	355,000	-355,000
2	2,160E-04	2,160E-04	355,000	-355,000
3	6,460E-05	6,460E-05	355,000	-355,000
4	2,160E-04	2,160E-04	355,000	-355,000
5	6,460E-05	6,460E-05	355,000	-355,000
6	2,160E-04	2,160E-04	355,000	-355,000
7	6,460E-05	6,460E-05	355,000	-355,000
8	2,160E-04	2,160E-04	355,000	-355,000
9	6,460E-05	6,460E-05	355,000	-355,000

** B U C K L I N G R A T I O S I N P L A N E **

Beam no. [-]	Buckling length ratio [-]
1	5,000E-01
2	5,000E-01
3	5,000E-01
4	5,000E-01
5	5,000E-01
6	5,000E-01
7	5,000E-01
8	5,000E-01
9	5,000E-01

** P R E S C R I B E D D I S P L A C E M E N T S **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	PHI [degrees]
1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
7	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
9	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

**** L O A D S *****

Base load case number 1

Pes propi

****** *B E A M L O A D S* ******

** S E L F W E I G H T **

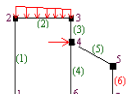
Angle of the force of gravity with the X-axis of the global system is: 90,00 [degrees]

Beam no.	Start node(1)	End node(2)	Value(1) [kN/m]	Value(2) [kN/m]	Total [kN]
1	1	2	1,709E-01	1,709E-01	4,956E-01
2	2	4	3,310E-01	3,310E-01	6,654E-01
3	3	4	1,709E-01	1,709E-01	4,956E-01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 496 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



4	4	6	3,310E-01	3,310E-01	6,654E-01
5	5	6	1,709E-01	1,709E-01	4,956E-01
6	6	8	3,310E-01	3,310E-01	6,654E-01
7	7	8	1,709E-01	1,709E-01	4,956E-01
8	8	10	3,310E-01	3,310E-01	6,654E-01
9	9	10	1,709E-01	1,709E-01	4,956E-01

Total self weight is: 5,139E+00 [kN]

**** D I S T R I B U T E D L O A D S ****

Beam no.	Start node(1)	End node(2)	Angle(X-axis) [degrees]	Value(1) [kN/m]	Value(2) [kN/m]	Gl./Loc. [G/L]	Active [Yes/No]
2	2	4	9,00E+01	7,00E+00	7,00E+00	G	Yes
4	4	6	9,00E+01	7,00E+00	7,00E+00	G	Yes
6	6	8	9,00E+01	7,00E+00	7,00E+00	G	Yes
8	8	10	9,00E+01	7,00E+00	7,00E+00	G	Yes

Base load case number 2

Sobrecàrrega

******* B E A M L O A D S *******

**** D I S T R I B U T E D L O A D S ****

Beam no.	Start node(1)	End node(2)	Angle(X-axis) [degrees]	Value(1) [kN/m]	Value(2) [kN/m]	Gl./Loc. [G/L]	Active [Yes/No]
2	2	4	9,00E+01	6,15E+00	6,15E+00	G	Yes
4	4	6	9,00E+01	6,15E+00	6,15E+00	G	Yes
6	6	8	9,00E+01	6,15E+00	6,15E+00	G	Yes
8	8	10	9,00E+01	6,15E+00	6,15E+00	G	Yes

****** O U T P U T calculation results (base) ******

Base load case no. 1

Pes propi

***** The self-weight is included in this base load case.***

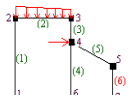
** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	8,111E-07	3,935E-05	2,389E-02
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	3,625E-07	1,032E-04	-4,565E-03
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	2,458E-18	8,934E-05	2,301E-17
7	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
8	-3,625E-07	1,032E-04	4,565E-03
9	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
10	-8,111E-07	3,935E-05	-2,389E-02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 497 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	6,574E+00	2,015E-01	1,947E-01
	2	-6,079E+00 compr.	-2,015E-01	3,898E-01
2	2	2,015E-01	-6,079E+00	-3,898E-01
	4	-2,015E-01 compr.	-8,657E+00	2,980E+00
3	3	1,683E+01	-3,868E-02	-3,745E-02
	4	-1,633E+01 compr.	3,868E-02	-7,472E-02
4	4	1,629E-01	-7,678E+00	-2,906E+00
	6	-1,629E-01 compr.	-7,057E+00	2,282E+00
5	5	1,461E+01	-6,413E-16	-1,009E-15
	6	-1,411E+01 compr.	6,109E-16	-8,066E-16
6	6	1,629E-01	-7,057E+00	-2,282E+00
	8	-1,629E-01 compr.	-7,678E+00	2,906E+00
7	7	1,683E+01	3,868E-02	3,745E-02
	8	-1,633E+01 compr.	-3,868E-02	7,472E-02
8	8	2,015E-01	-8,657E+00	-2,980E+00
	10	-2,015E-01 compr.	-6,079E+00	3,898E-01
9	9	6,574E+00	-2,015E-01	-1,947E-01
	10	-6,079E+00 compr.	2,015E-01	-3,898E-01

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	2,015E-01	-6,574E+00	1,947E-01
3	-3,868E-02	-1,683E+01	-3,745E-02
5	0,000E+00	-1,461E+01	0,000E+00
7	3,868E-02	-1,683E+01	3,745E-02
9	-2,015E-01	-6,574E+00	-1,947E-01

** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]
1	2,015E-01	-6,574E+00	1,947E-01
2	0,000E+00	-8,882E-16	0,000E+00
3	-3,868E-02	-1,683E+01	-3,745E-02
4	-2,776E-17	-5,329E-15	-4,441E-16
5	-6,413E-16	-1,461E+01	-1,009E-15
6	-5,551E-17	-5,329E-15	4,441E-16
7	3,868E-02	-1,683E+01	3,745E-02
8	5,551E-17	3,553E-15	0,000E+00
9	-2,015E-01	-6,574E+00	-1,947E-01
10	-2,776E-17	-8,882E-16	2,220E-16

Base load case no. 2

Sobrecàrrega

**** The self-weight is NOT included in this base load case.***

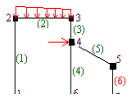
** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 498 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	6,804E-07	3,172E-05	2,004E-02
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	3,041E-07	8,524E-05	-3,830E-03
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	2,042E-18	7,366E-05	1,847E-17
7	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
8	-3,041E-07	8,524E-05	3,830E-03
9	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
10	-6,804E-07	3,172E-05	-2,004E-02

** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	5,100E+00	1,691E-01	1,633E-01
	2	-5,100E+00 compr.	-1,691E-01	3,270E-01
2	2	1,691E-01	-5,100E+00	-3,270E-01
	4	-1,691E-01 compr.	-7,262E+00	2,500E+00
3	3	1,370E+01	-3,245E-02	-3,142E-02
	4	-1,370E+01 compr.	3,245E-02	-6,269E-02
4	4	1,366E-01	-6,441E+00	-2,438E+00
	6	-1,366E-01 compr.	-5,920E+00	1,914E+00
5	5	1,184E+01	-5,254E-16	-8,372E-16
	6	-1,184E+01 compr.	5,254E-16	-6,864E-16
6	6	1,366E-01	-5,920E+00	-1,914E+00
	8	-1,366E-01 compr.	-6,441E+00	2,438E+00
7	7	1,370E+01	3,245E-02	3,142E-02
	8	-1,370E+01 compr.	-3,245E-02	6,269E-02
8	8	1,691E-01	-7,262E+00	-2,500E+00
	10	-1,691E-01 compr.	-5,100E+00	3,270E-01
9	9	5,100E+00	-1,691E-01	-1,633E-01
	10	-5,100E+00 compr.	1,691E-01	-3,270E-01

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	1,691E-01	-5,100E+00	1,633E-01
3	-3,245E-02	-1,370E+01	-3,142E-02
5	0,000E+00	-1,184E+01	0,000E+00
7	3,245E-02	-1,370E+01	3,142E-02
9	-1,691E-01	-5,100E+00	-1,633E-01

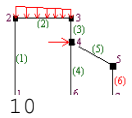
** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]
1	1,691E-01	-5,100E+00	1,633E-01
2	2,776E-17	0,000E+00	4,996E-16
3	-3,245E-02	-1,370E+01	-3,142E-02
4	-2,776E-17	-1,776E-15	0,000E+00
5	-5,254E-16	-1,184E+01	-8,372E-16
6	0,000E+00	-4,441E-15	0,000E+00
7	3,245E-02	-1,370E+01	3,142E-02
8	5,551E-17	1,776E-15	-4,441E-16
9	-1,691E-01	-5,100E+00	-1,633E-01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 499 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



10	0,000E+00	8,882E-16	-1,110E-16

** Envelope support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

2 Base loads

Node no.	FxMax [kN]	FxMin [kN]	FyMax [kN]	FyMin [kN]	MMax [kN.m]	MMin [kN.m]
1	2,015E-01	1,691E-01	-5,100E+00	-6,574E+00	1,947E-01	1,633E-01
3	-3,245E-02	-3,868E-02	-1,370E+01	-1,683E+01	-3,142E-02	-3,745E-02
5	0,000E+00	0,000E+00	-1,184E+01	-1,461E+01	0,000E+00	0,000E+00
7	3,868E-02	3,245E-02	-1,370E+01	-1,683E+01	3,745E-02	3,142E-02
9	-1,691E-01	-2,015E-01	-5,100E+00	-6,574E+00	-1,633E-01	-1,947E-01

Load combination no. 1

Càrregues permanents

-- Base load cases no. : 1(* 1,350)

** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	1,095E-06	5,313E-05	3,226E-02
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	4,894E-07	1,393E-04	-6,163E-03
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	3,319E-18	1,206E-04	3,106E-17
7	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
8	-4,894E-07	1,393E-04	6,163E-03
9	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
10	-1,095E-06	5,313E-05	-3,226E-02

** Beam actions with respect to the local system of axes **

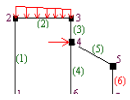
Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	8,875E+00	2,721E-01	2,628E-01
	2	-8,206E+00 compr.	-2,721E-01	5,262E-01
2	2	2,721E-01	-8,206E+00	-5,262E-01
	4	-2,721E-01 compr.	-1,169E+01	4,024E+00
3	3	2,272E+01	-5,222E-02	-5,056E-02
	4	-2,205E+01 compr.	5,222E-02	-1,009E-01
4	4	2,199E-01	-1,037E+01	-3,923E+00
	6	-2,199E-01 compr.	-9,527E+00	3,081E+00
5	5	1,972E+01	-8,657E-16	-1,362E-15
	6	-1,905E+01 compr.	8,248E-16	-1,089E-15
6	6	2,199E-01	-9,527E+00	-3,081E+00
	8	-2,199E-01 compr.	-1,037E+01	3,923E+00
7	7	2,272E+01	5,222E-02	5,056E-02
	8	-2,205E+01 compr.	-5,222E-02	1,009E-01
8	8	2,721E-01	-1,169E+01	-4,024E+00
	10	-2,721E-01 compr.	-8,206E+00	5,262E-01
9	9	8,875E+00	-2,721E-01	-2,628E-01
	10	-8,206E+00 compr.	2,721E-01	-5,262E-01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 500 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	2,721E-01	-8,875E+00	2,628E-01
3	-5,222E-02	-2,272E+01	-5,056E-02
5	0,000E+00	-1,972E+01	0,000E+00
7	5,222E-02	-2,272E+01	5,056E-02
9	-2,721E-01	-8,875E+00	-2,628E-01

** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]
1	2,721E-01	-8,875E+00	2,628E-01
2	0,000E+00	-1,776E-15	0,000E+00
3	-5,222E-02	-2,272E+01	-5,056E-02
4	-8,327E-17	-5,329E-15	-4,441E-16
5	-8,657E-16	-1,972E+01	-1,362E-15
6	-5,551E-17	-5,329E-15	8,882E-16
7	5,222E-02	-2,272E+01	5,056E-02
8	5,551E-17	3,553E-15	0,000E+00
9	-2,721E-01	-8,875E+00	-2,628E-01
10	0,000E+00	-1,776E-15	3,331E-16

Load combination no. 2

Càrrega total

-- Base load cases no. : 1(* 1,350) 2(* 1,500)

** Nodal displacements with respect to the global system of axes **

Node no.	Ux [m]	Uy [m]	fi [degrees]
1	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
2	2,116E-06	1,007E-04	6,232E-02
3	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
4	9,455E-07	2,671E-04	-1,191E-02
5	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
6	6,381E-18	2,311E-04	5,877E-17
7	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
8	-9,455E-07	2,671E-04	1,191E-02
9	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
10	-2,116E-06	1,007E-04	-6,232E-02

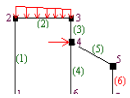
** Beam actions with respect to the local system of axes **

Beam no.	Node no.	Normal force [kN]	Shear force [kN]	Moment [kN.m]
1	1	1,652E+01	5,257E-01	5,078E-01
	2	-1,586E+01 compr.	-5,257E-01	1,017E+00
2	2	5,257E-01	-1,586E+01	-1,017E+00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 501 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



	4	-5,257E-01	compr.	-2,258E+01	7,774E+00
3	3	4,328E+01		-1,009E-01	-9,768E-02
	4	-4,261E+01	compr.	1,009E-01	-1,949E-01
4	4	4,248E-01		-2,003E+01	-7,579E+00
	6	-4,248E-01	compr.	-1,841E+01	5,952E+00
5	5	3,749E+01		-1,654E-15	-2,618E-15
	6	-3,682E+01	compr.	1,613E-15	-2,118E-15
6	6	4,248E-01		-1,841E+01	-5,952E+00
	8	-4,248E-01	compr.	-2,003E+01	7,579E+00
7	7	4,328E+01		1,009E-01	9,768E-02
	8	-4,261E+01	compr.	-1,009E-01	1,949E-01
8	8	5,257E-01		-2,258E+01	-7,774E+00
	10	-5,257E-01	compr.	-1,586E+01	1,017E+00
9	9	1,652E+01		-5,257E-01	-5,078E-01
	10	-1,586E+01	compr.	5,257E-01	-1,017E+00

** Support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

Node no.	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kN.m]
1	5,257E-01	-1,652E+01	5,078E-01
3	-1,009E-01	-4,328E+01	-9,768E-02
5	0,000E+00	-3,749E+01	0,000E+00
7	1,009E-01	-4,328E+01	9,768E-02
9	-5,257E-01	-1,652E+01	-5,078E-01

** Equilibrium check nodal forces (incl. prescribed nodal forces) **

Node no.	Sum-Fx [kN]	Sum-Fy [kN]	Sum-M [kN.m]
1	5,257E-01	-1,652E+01	5,078E-01
2	0,000E+00	-1,776E-15	8,882E-16
3	-1,009E-01	-4,328E+01	-9,768E-02
4	-1,110E-16	-3,553E-15	0,000E+00
5	-1,654E-15	-3,749E+01	-2,618E-15
6	-5,551E-17	-1,066E-14	8,882E-16
7	1,009E-01	-4,328E+01	9,768E-02
8	1,110E-16	1,066E-14	0,000E+00
9	-5,257E-01	-1,652E+01	-5,078E-01
10	0,000E+00	0,000E+00	2,220E-16

** Envelope support forces of the nodes with prescribed deformations (Global) **

2 Load Combinations

Node no.	FxMax [kN]	FxMin [kN]	FyMax [kN]	FyMin [kN]	MMax [kN.m]	MMin [kN.m]
1	5,257E-01	2,721E-01	-8,875E+00	-1,652E+01	5,078E-01	2,628E-01
3	-5,222E-02	-1,009E-01	-2,272E+01	-4,328E+01	-5,056E-02	-9,768E-02
5	0,000E+00	0,000E+00	-1,972E+01	-3,749E+01	0,000E+00	0,000E+00
7	1,009E-01	5,222E-02	-2,272E+01	-4,328E+01	9,768E-02	5,056E-02
9	-2,721E-01	-5,257E-01	-8,875E+00	-1,652E+01	-2,628E-01	-5,078E-01

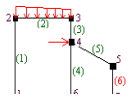
** End of the calculation

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 502 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



FRAMEWORK program - displacement method (Statical calculation)

Version: 11.04
Date is: 25/03/2024 15:01:15
Saved as: X:\STecnic\JAlemany\privat\ESTRUCTURES\Arxius WOLSINK\Projectes\ste1872pr\ste1872pr-3.OutUC2D

*** Output summary calculated unity checks

Classic elastic stress checks

Beam no.	Base/Combination	Load no.	Max. Unity check value
1	Combination	2	6,44506E-02
2	Combination	2	1,01726E-01
3	Combination	2	6,25608E-02
4	Combination	2	9,91177E-02
5	Combination	2	4,75640E-02
6	Combination	2	9,91177E-02
7	Combination	2	6,25608E-02
8	Combination	2	1,01726E-01
9	Combination	2	6,44506E-02

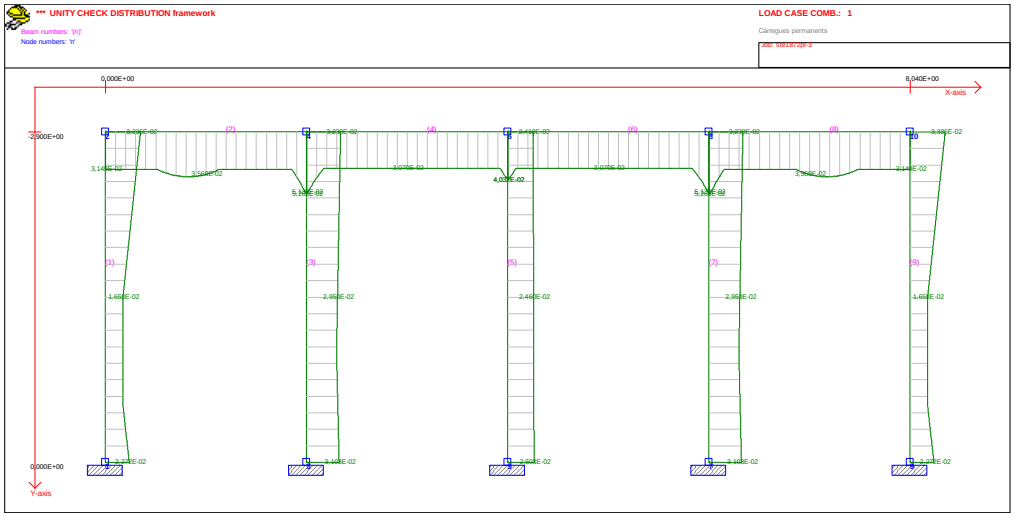
Maximal unity check value total: **1,01726E-01**; Beam no. 2

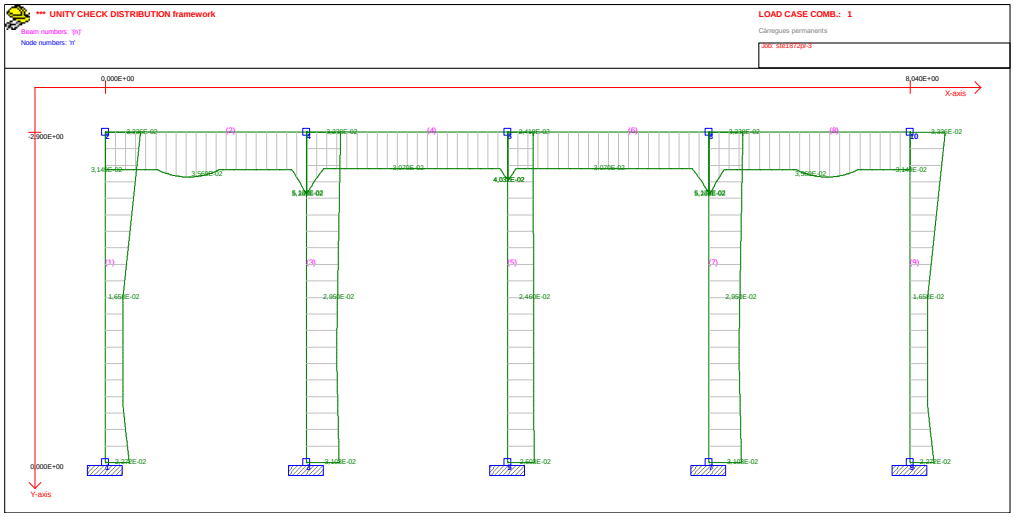
***** End output unity quick scan**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 503 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

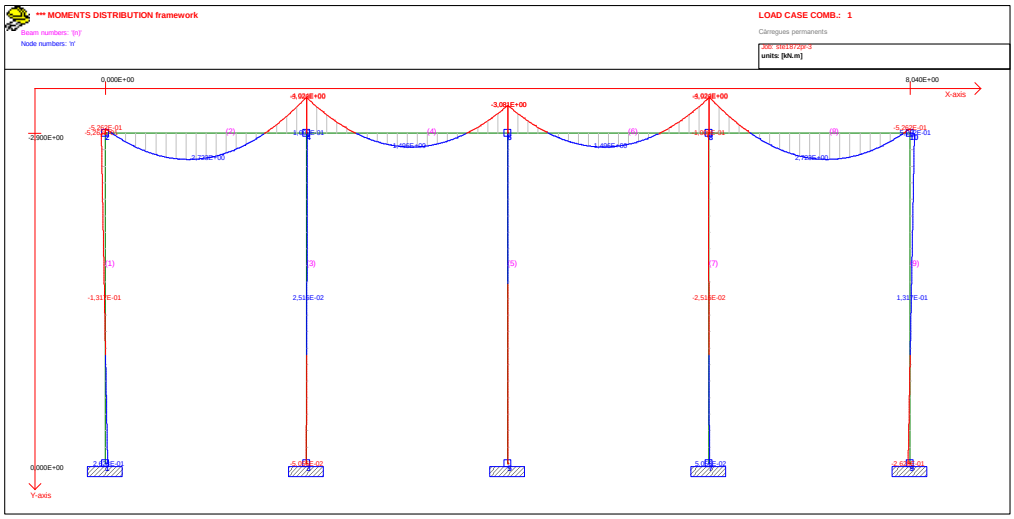


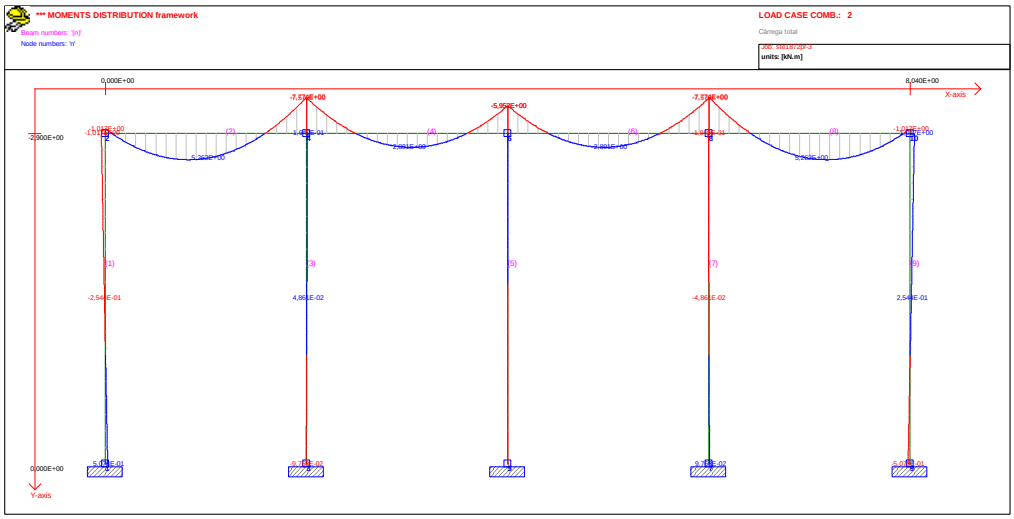


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 504 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

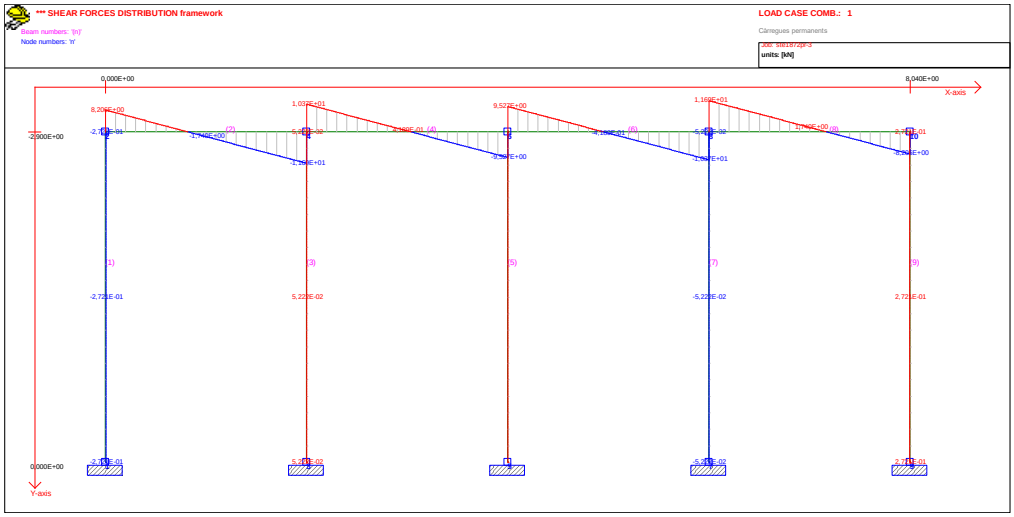


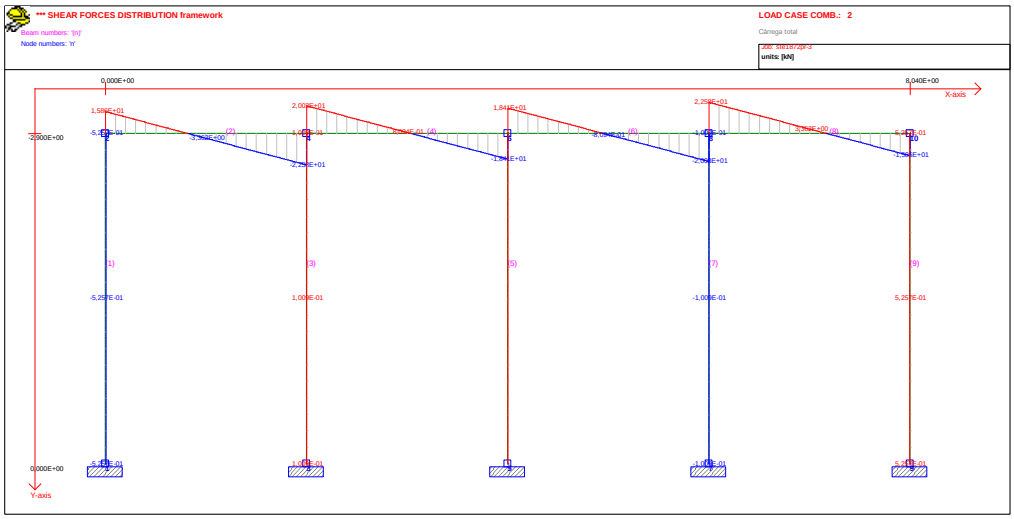


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 505 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

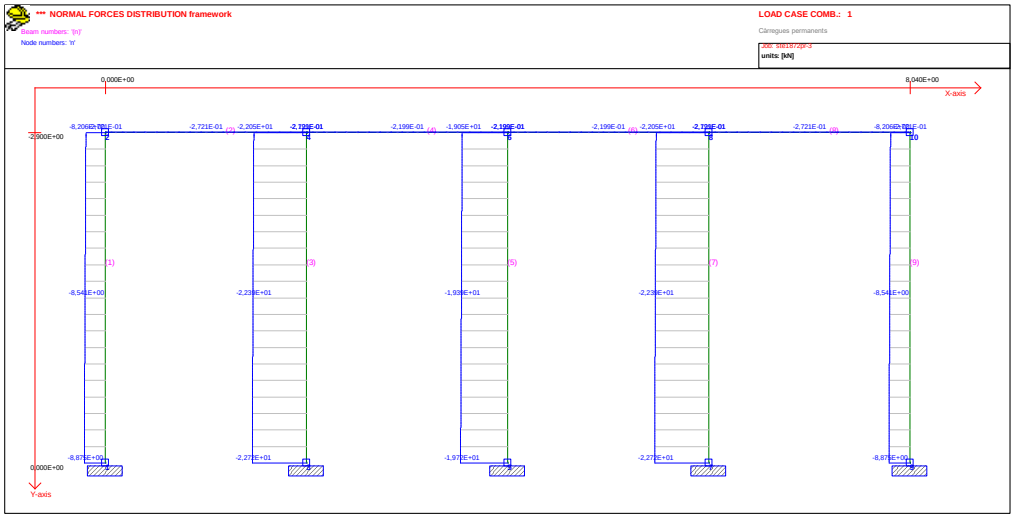


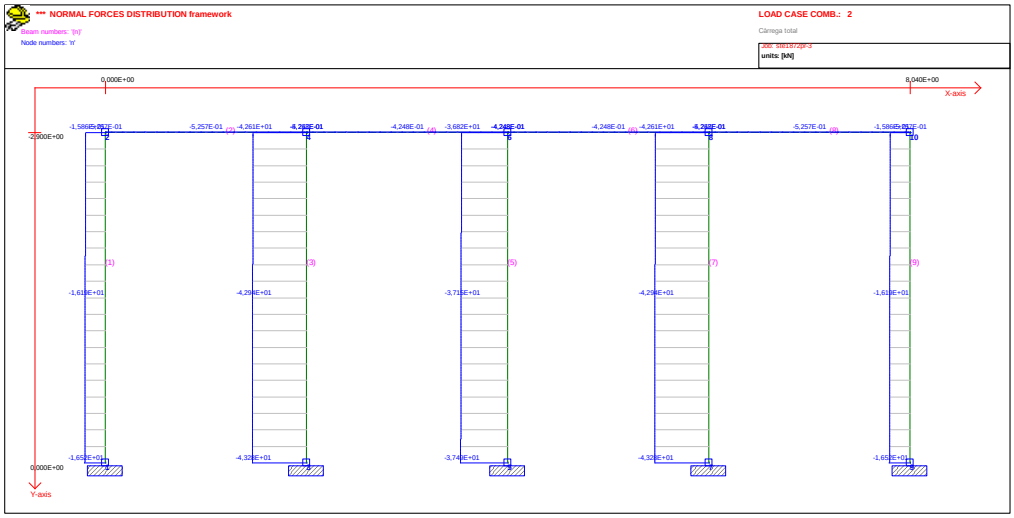


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 506 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

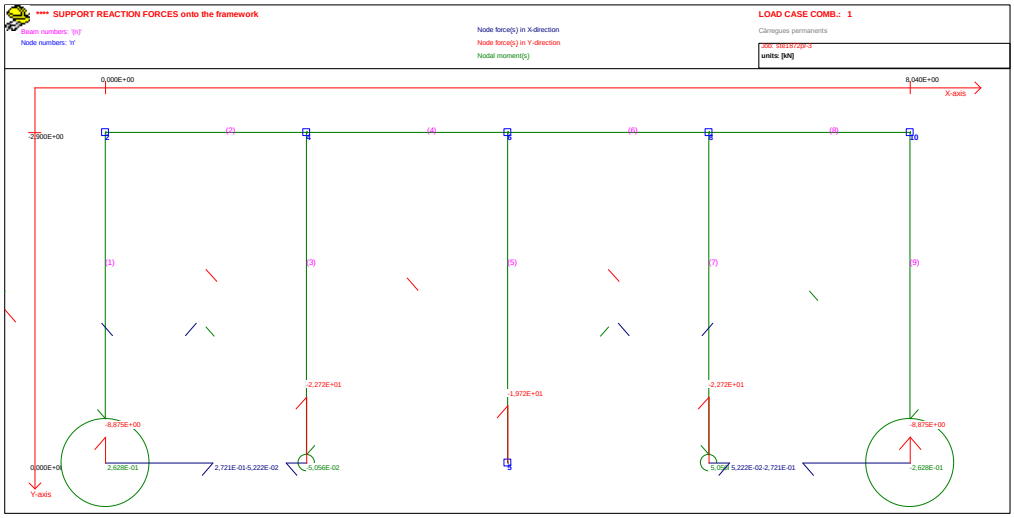


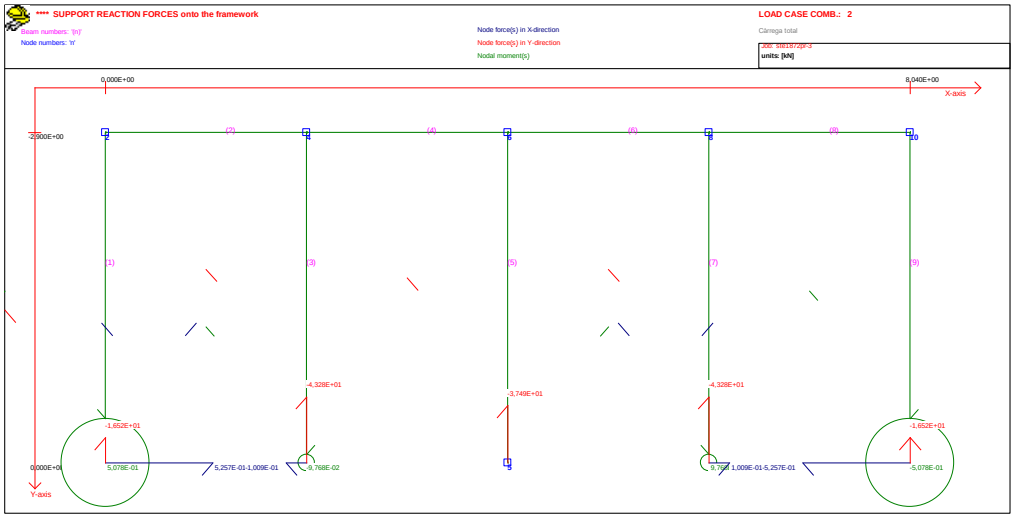


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 507 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

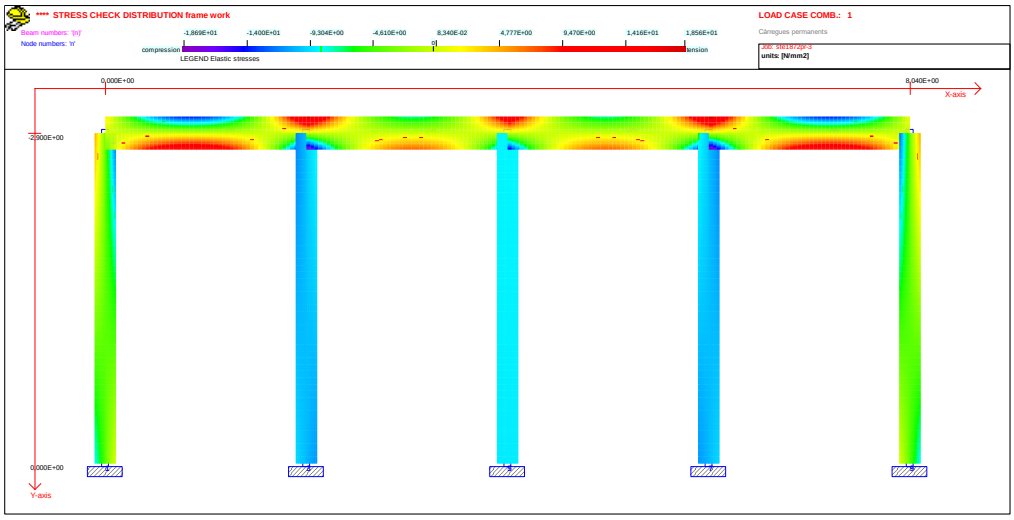


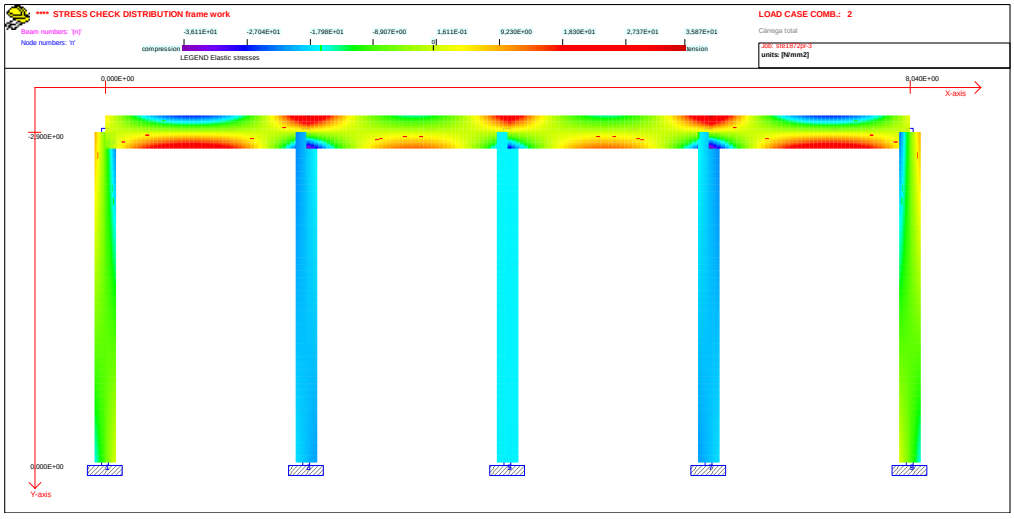


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 508 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

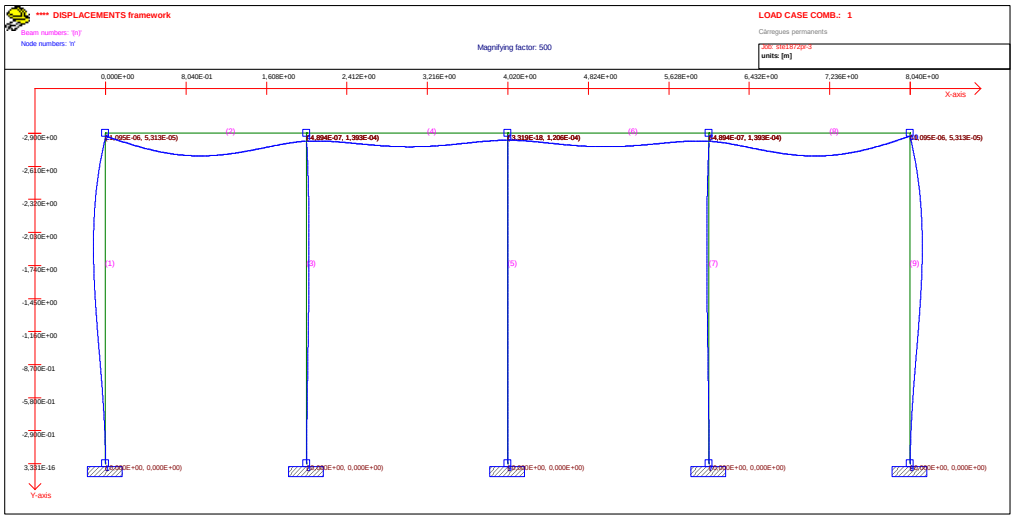


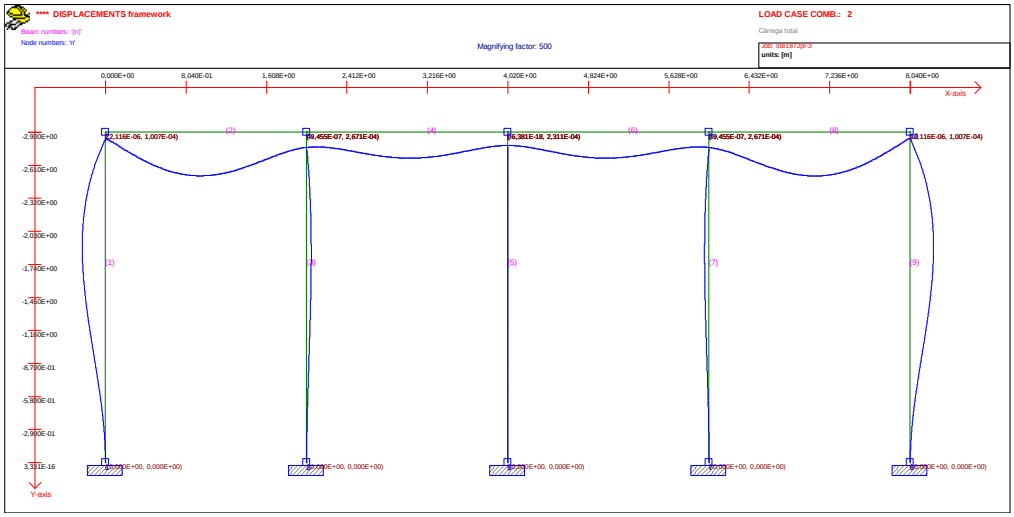


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 509 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Job: ste1872pr-3

Beam no.: 1

from node no. 1 till 2

(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

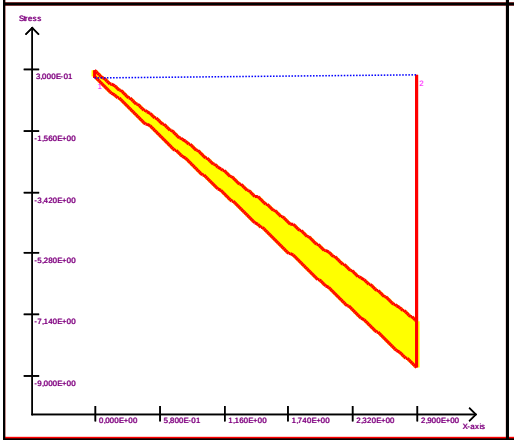
1-2,

Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

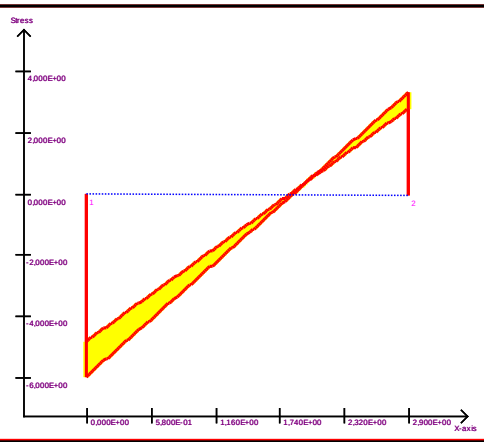
| Max. stress above: 2,312E-01
Min. stress above: -8,772E+00

Max. Stress UNDER: 3,295E+00
Min. Stress UNDER: -5,975E+00

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



Job: ste1872pr-3

Beam no.: 2

from node no. 2 till 4

(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

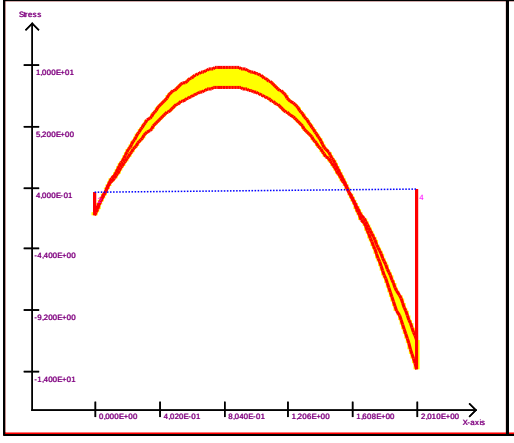
1-2,

Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

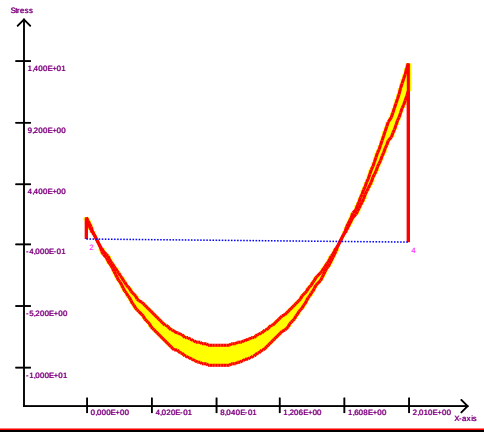
| Max. stress above: 9,816E+00
Min. stress above: -1,384E+01

Max. Stress UNDER: 1,375E+01
Min. Stress UNDER: -9,910E+00

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



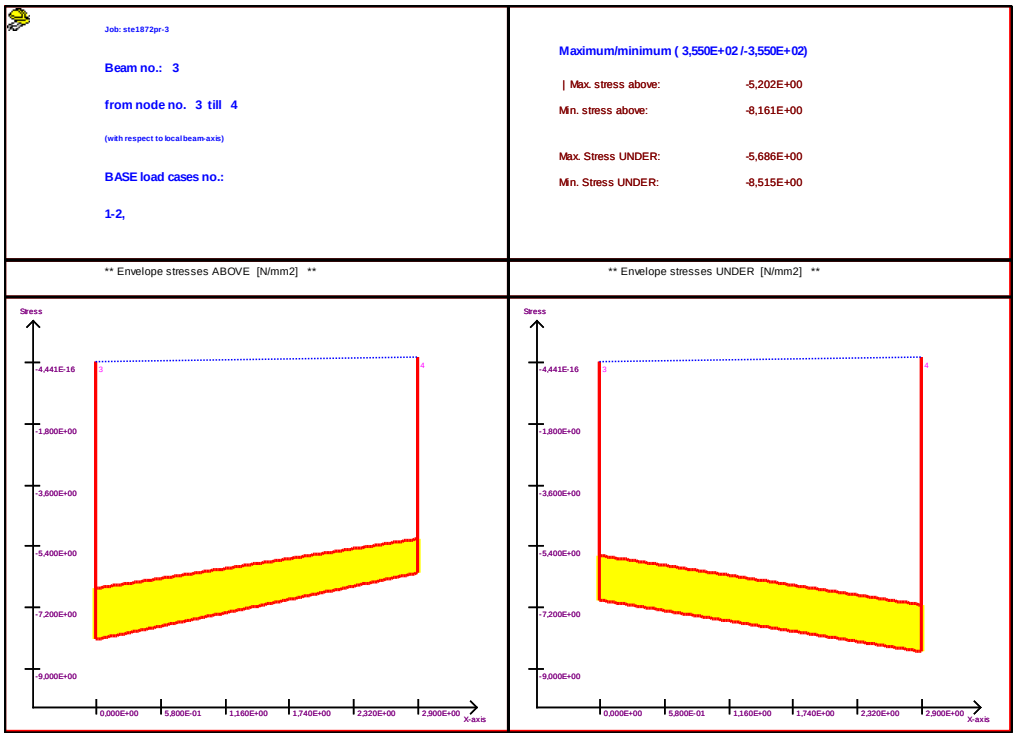
** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **

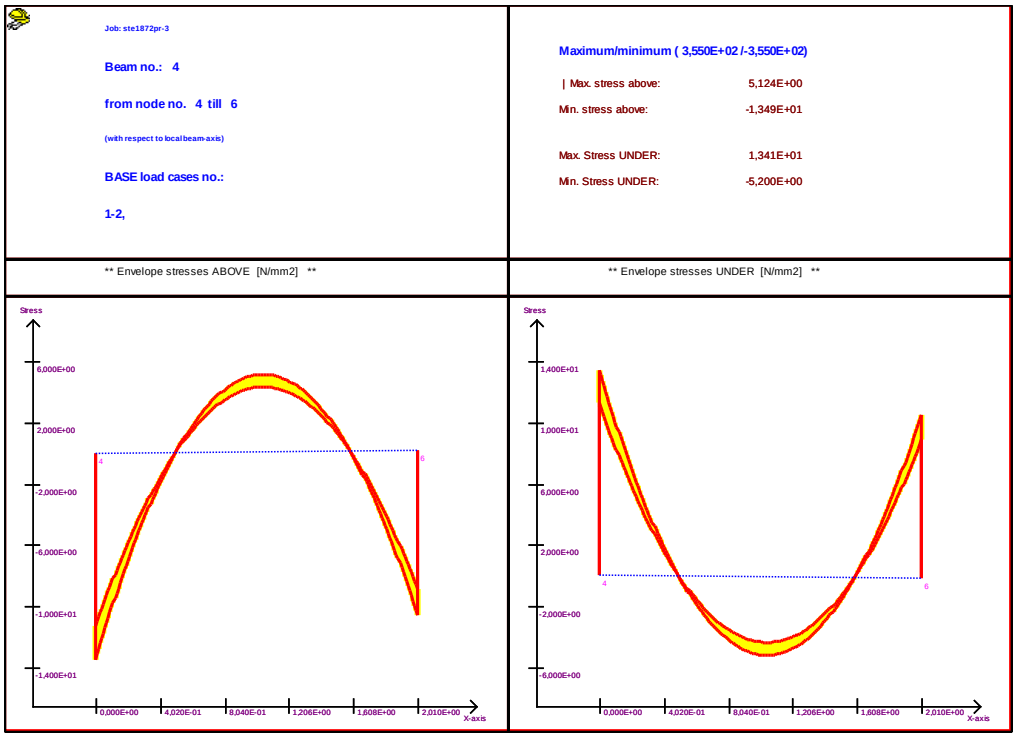


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 511 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Job: ste1872pr-3

Beam no.: 5

from node no. 5 till 6

(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

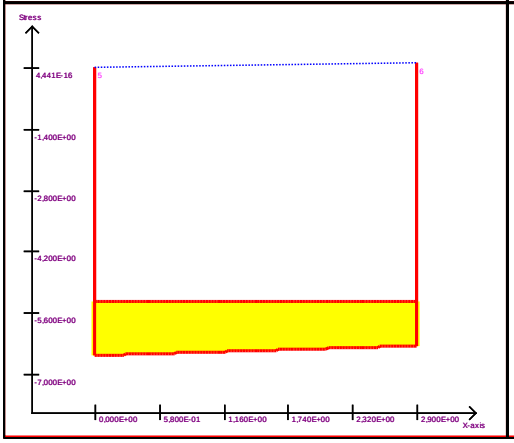
1-2,

Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

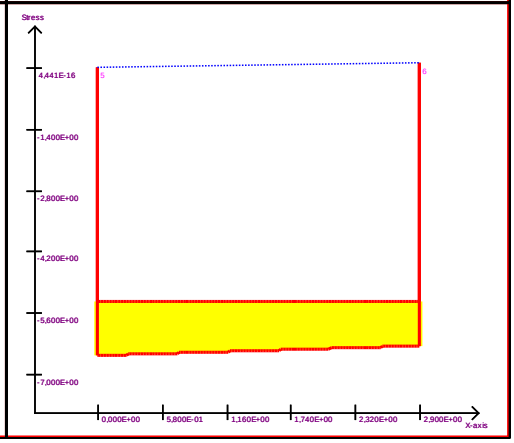
| Max. stress above: -5,334E+00
Min. stress above: -6,581E+00

Max. Stress UNDER: -5,334E+00
Min. Stress UNDER: -6,581E+00

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



Job: ste1872pr-3

Beam no.: 6

from node no. 6 till 8

(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:

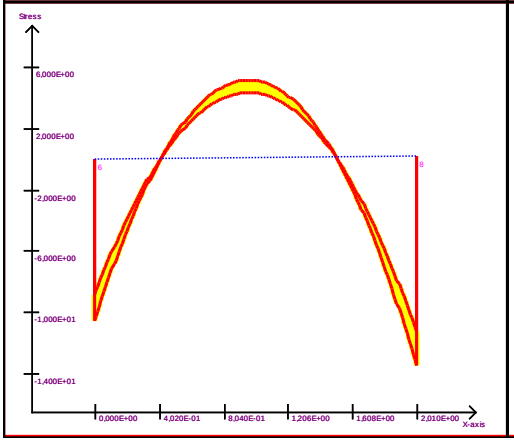
1-2,

Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

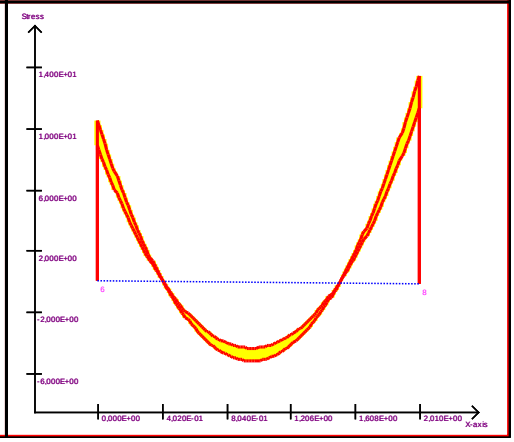
| Max. stress above: 5,124E+00
Min. stress above: -1,349E+01

Max. Stress UNDER: 1,341E+01
Min. Stress UNDER: -5,200E+00

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 513 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Job: ste1872pr-3

Beam no.: 7

from node no. 7 till 8

(with respect to local beam-axis)

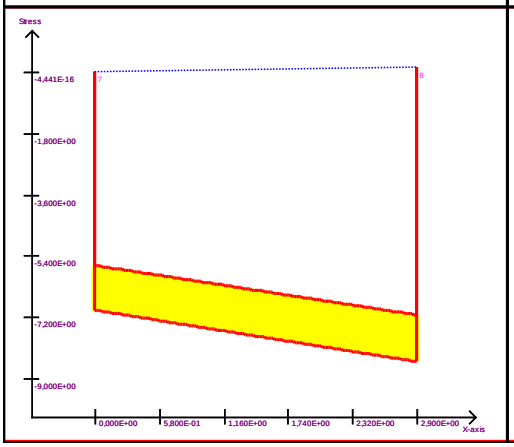
BASE load cases no.:

1-2,

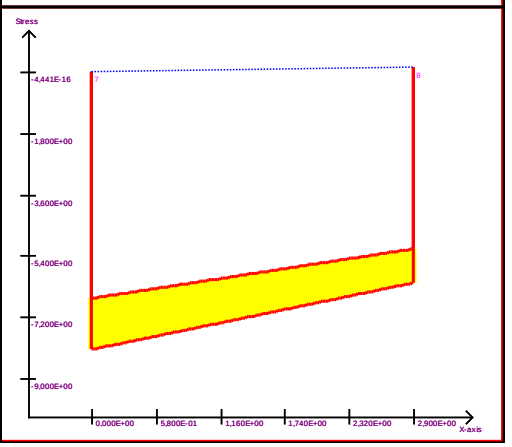
Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

Max. stress above:	-5,686E+00
Min. stress above:	-8,515E+00
Max. Stress UNDER:	-5,202E+00
Min. Stress UNDER:	-8,161E+00

** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **



** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



Job: ste1872pr-3

Beam no.: 8

from node no. 8 till 10

(with respect to local beam-axis)

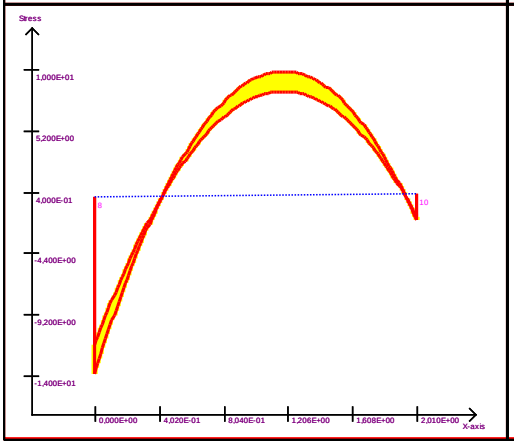
BASE load cases no.:

1-2,

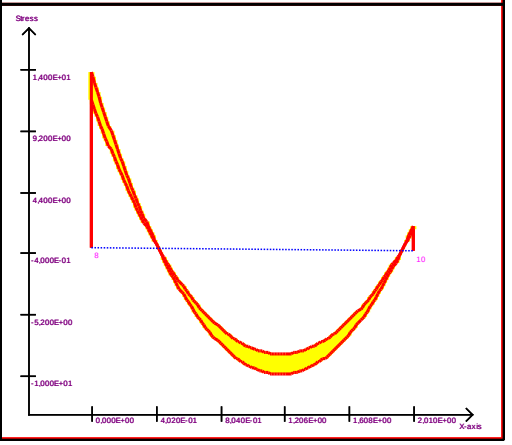
Maximum/minimum (3,550E+02 /-3,550E+02)

Max. stress above:	9,816E+00
Min. stress above:	-1,384E+01
Max. Stress UNDER:	1,375E+01
Min. Stress UNDER:	-9,910E+00

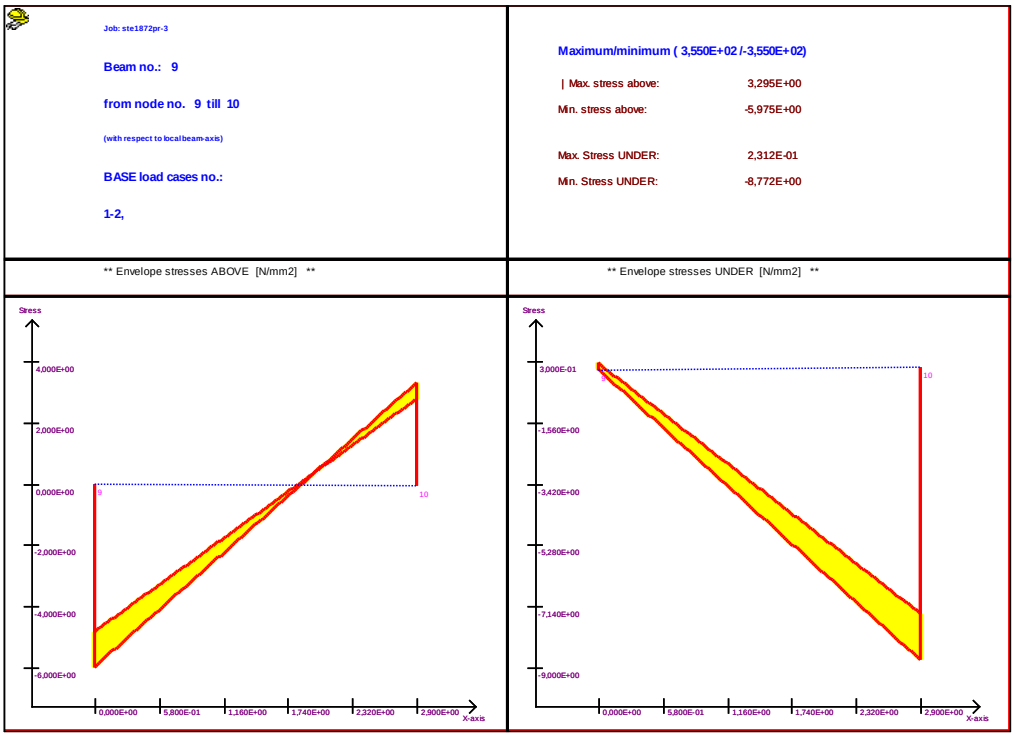
** Envelope stresses ABOVE [N/mm2] **

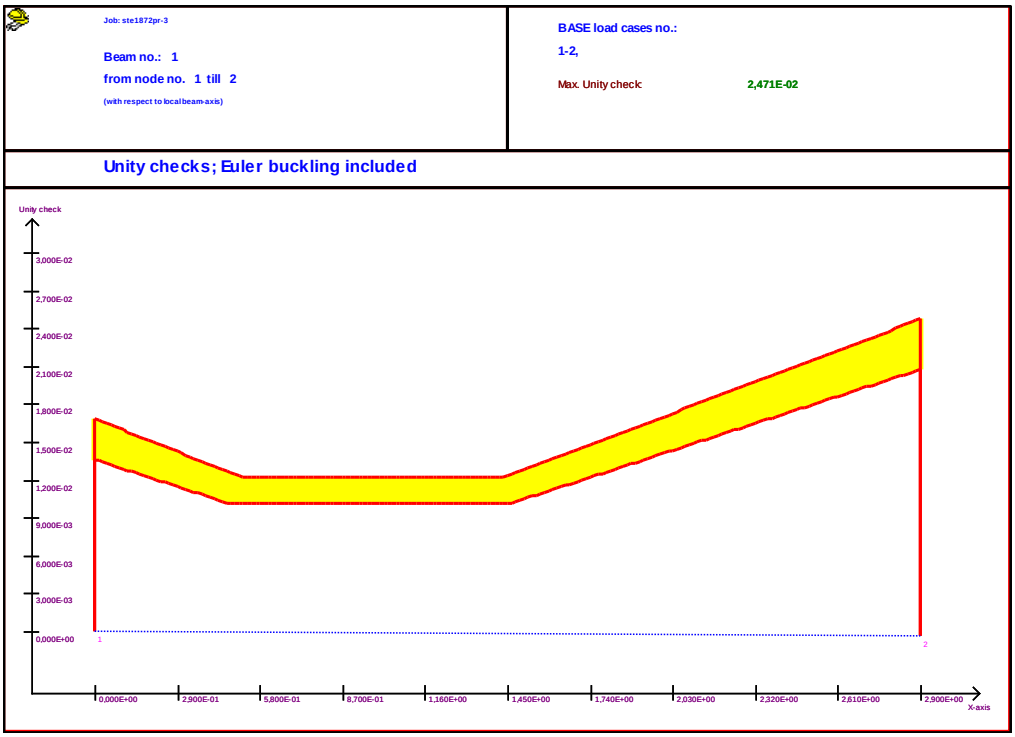


** Envelope stresses UNDER [N/mm2] **



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 515 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

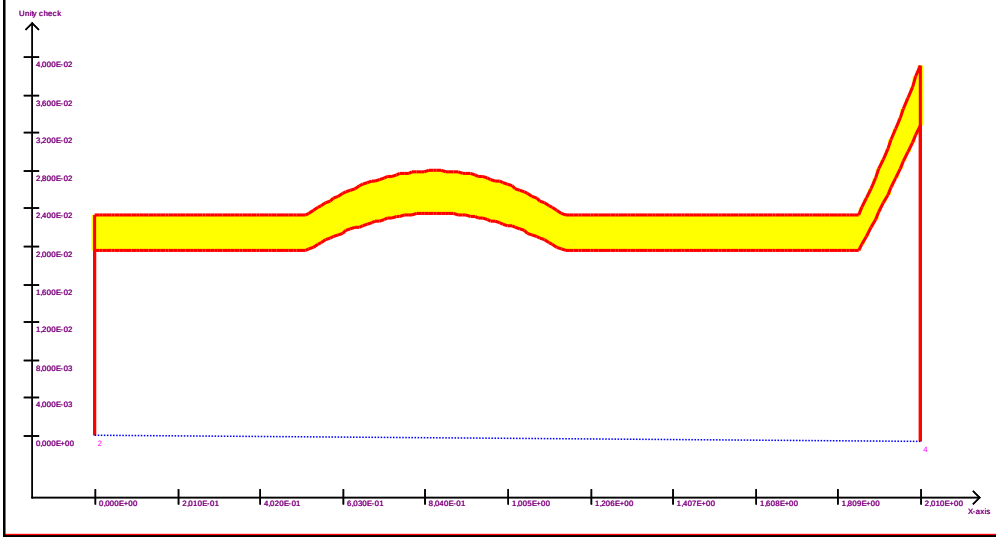
Job: ste1872pr-3

Beam no.: 2
from node no. 2 till 4
(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:
1-2,

Max. Unity check: 3,900E-02

Unity checks; Euler buckling included



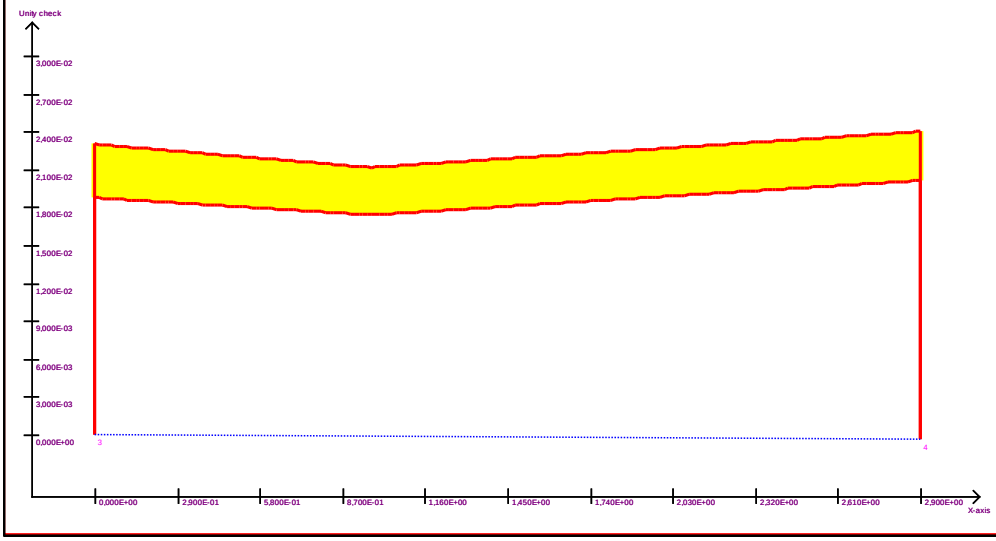
Job: ste1872pr-3

Beam no.: 3
from node no. 3 till 4
(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:
1-2,

Max. Unity check: 2,398E-02

Unity checks; Euler buckling included



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 516 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

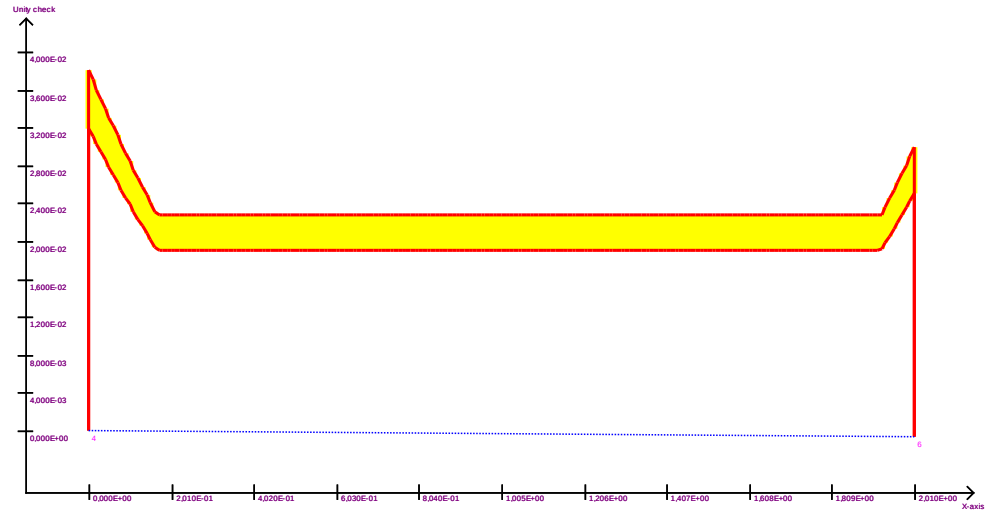
Job: ste1872pr-3

Beam no.: 4
from node no. 4 till 6
(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:
1-2,

Max. Unity check: 3,800E-02

Unity checks; Euler buckling included



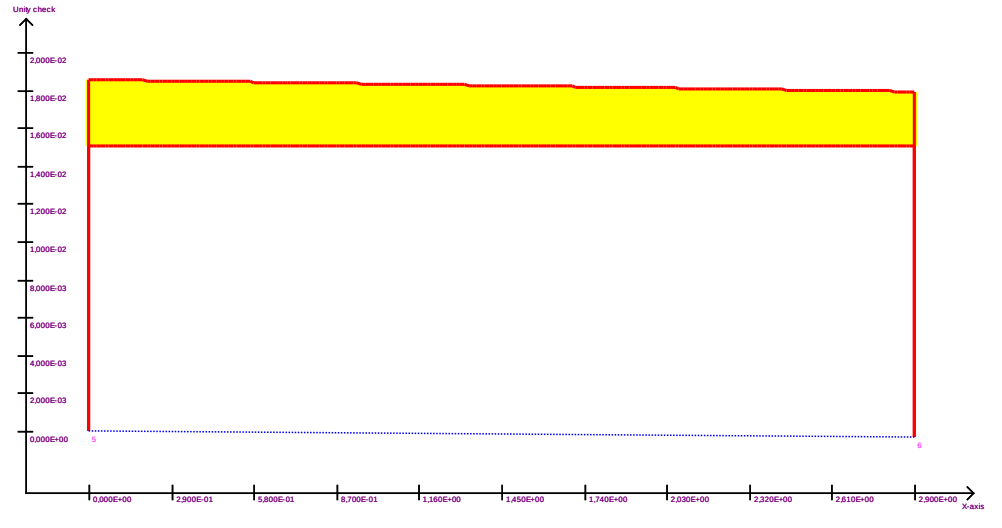
Job: ste1872pr-3

Beam no.: 5
from node no. 5 till 6
(with respect to local beam-axis)

BASE load cases no.:
1-2,

Max. Unity check: 1,854E-02

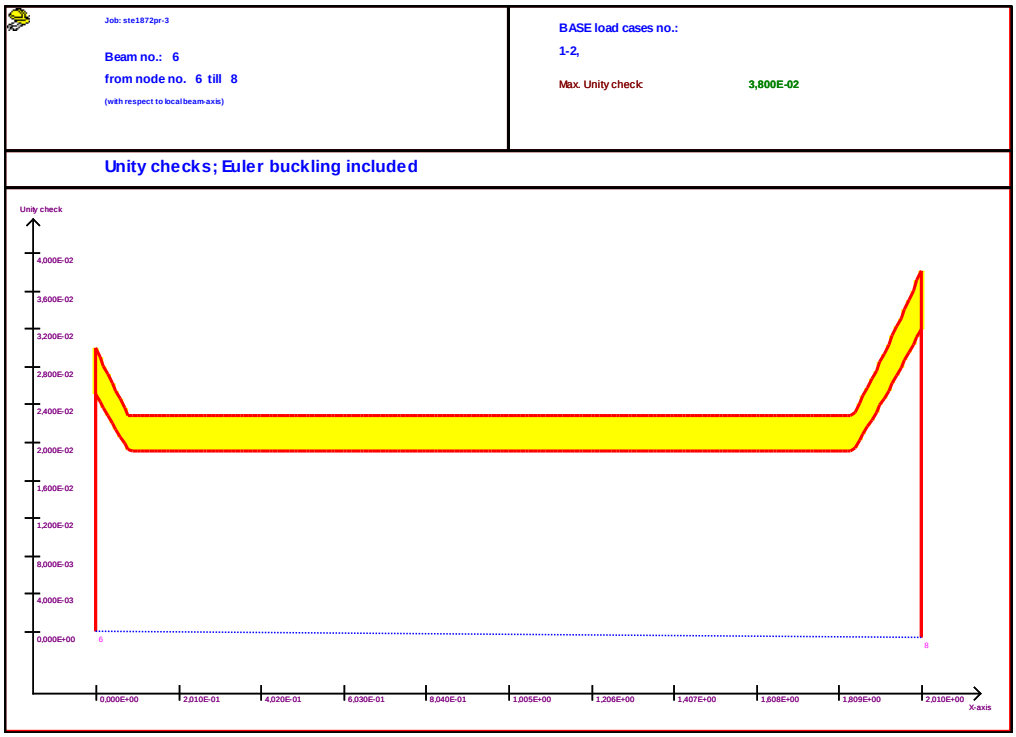
Unity checks; Euler buckling included

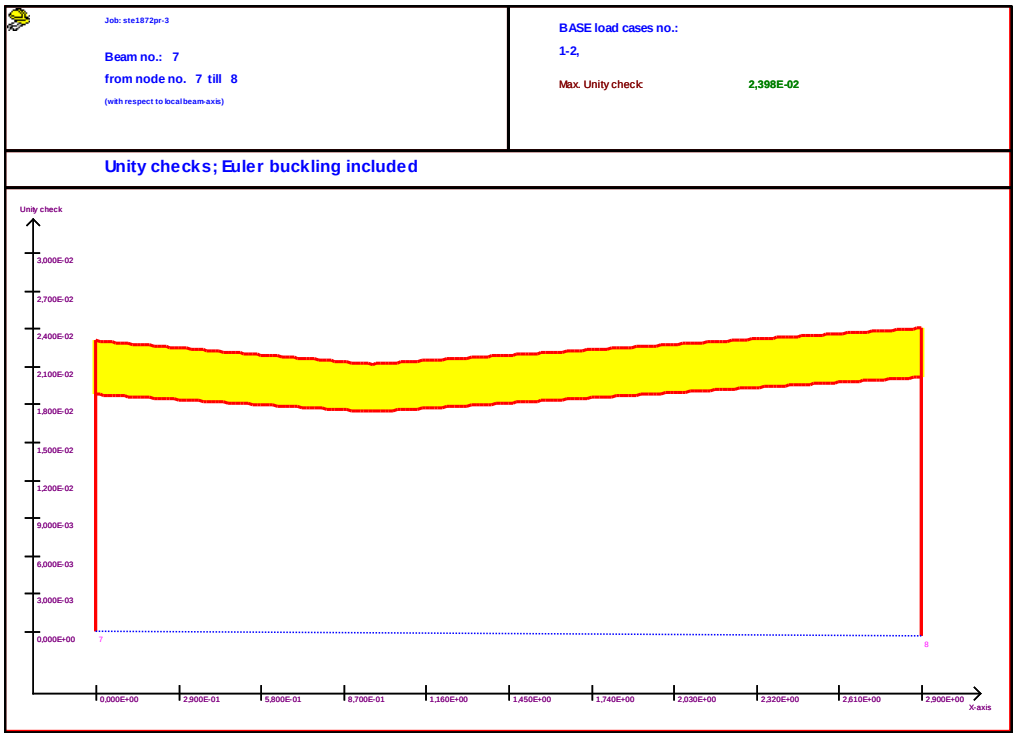


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 517 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

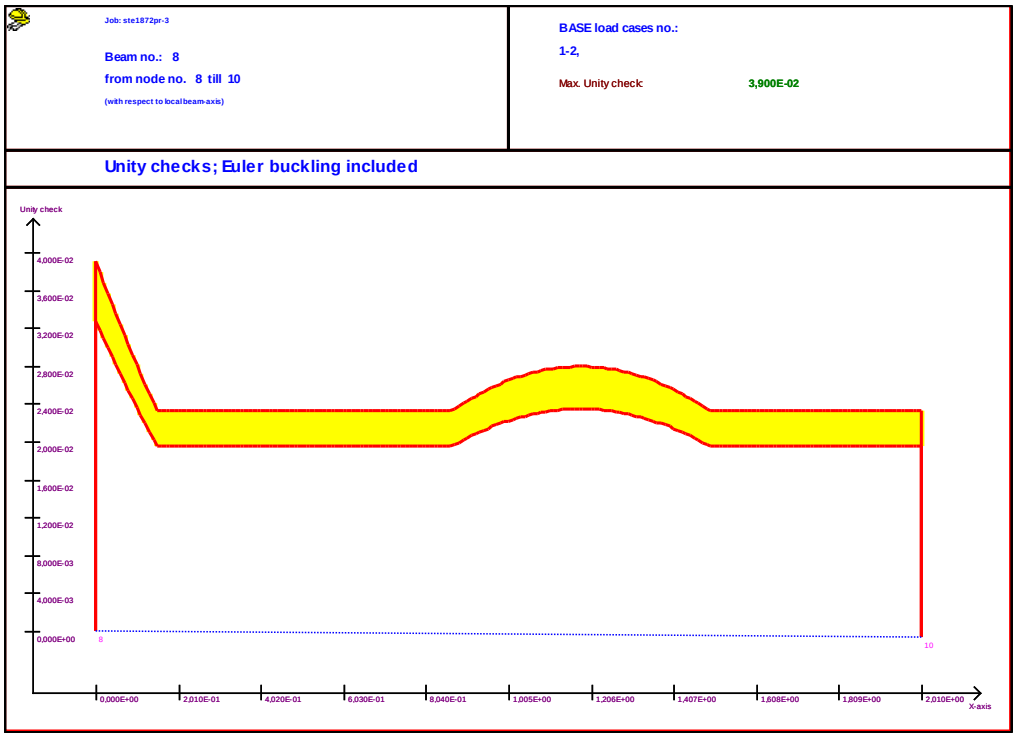


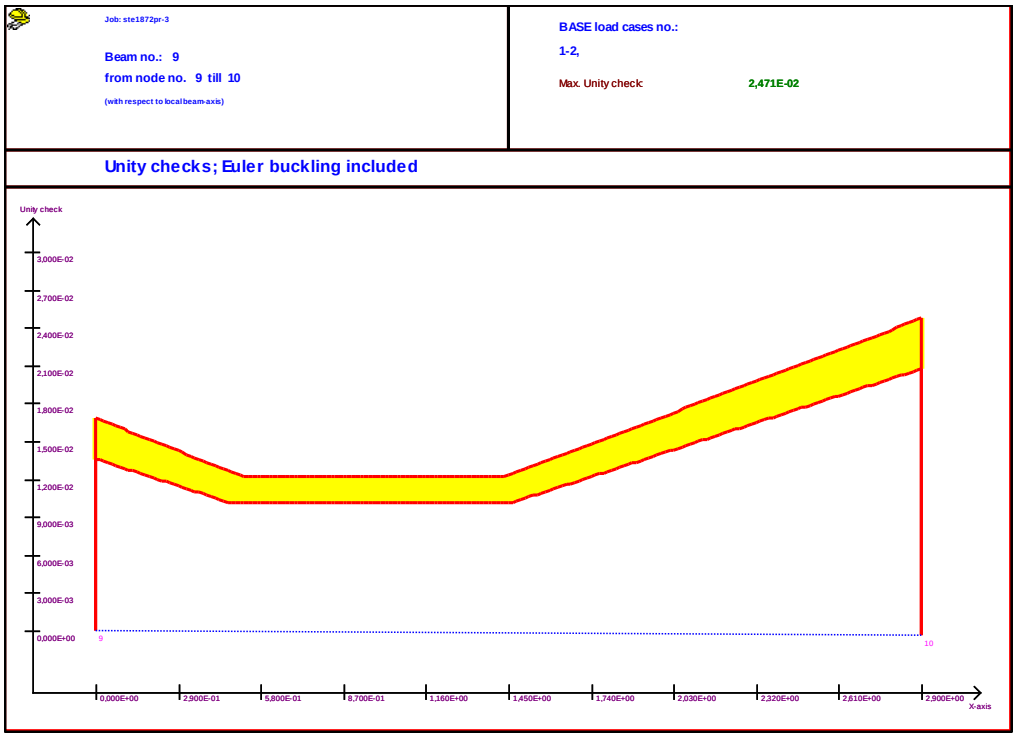


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 518 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 519 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ELEMENTS DE FUSTA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 520 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES:

COBERTA INCLINADA PB

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	800	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,35
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,50
Kmod PERMANENTS	0,60
Kmod VARIABLES	0,80
Kdef PERMANENTS	0,60
Kdef VARIABLES	0,25

SECCIÓ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	20	34

I (cm4): 65.506,67
Wxx (cm3): 3.853,33
A (cm2): 680

PERMAMENTS: 175,44 Kg/ml
SOBRECARREGA: 160,00 Kg/ml

INSTANTÀNIA + C.P 1,27
INSTANTÀNIA + C.V 1,15
TOTAL INSTANTÀNIA: 2,42 LÍMIT INSTANTÀNIA (cm): 2,67 LIMIT: 1/ 300

DIFERIDA + C.P 2,03
DIFERIDA + C.V 1,44
TOTAL DIFERIDA: 3,47 LÍMIT DIFERIDA (cm): 4,00 LIMIT: 1/ 200

OK, SECCIÓ CORRECTE PER FLETXA

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:		VARIABLES:	
M:	140352,00 Kgcm	M:	128000,00 Kgcm
V:	701,76 Kg	V:	640,00 Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:

	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,35 x $R_{permanents}$	189475,20 Kgcm	947,38 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,35 x $R_{pamanets}$ + 1,50 x $R_{variables}$:	381475,20 Kgcm	1907,38 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:
Tensió màx: 49,17 Kg/cm2
Tallant màx: 1,39 Kg/cm2

COMBINACIÓ 2:
Tensió màx: 99,00 Kg/cm2
Tallant màx: 2,80 Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

110,77 Kg/cm2
$f_{md\ variable}$: 192,00 Kg/cm2

$f_{vd\ permanent}$: 12,46 Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$: 21,60 Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

METODE DE LA SECCIÓ EFICAÇ - SEGURETAT CONTRA EL FOC FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES :

COBERTA INCLINADA PB

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	800	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7.200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,00
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,00
Kmod PERMANENTS	1,00
Kmod VARIABLES	1,00
Kdef PERMANENTS	1,00
Kdef VARIABLES	1,00

SECCIÓ EFICAÇ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	11	29,5

I (cm4): 23.533,01
Wxx (cm3): 1.595,46
A (cm2): 324,5

PERMAMENTS: 161,93 Kg/ml
SOBRECARREGA: 160,00 Kg/ml

S.I.-6 RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES
TAULA 3,1 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI R 90

Per aconseguir una R 90 es necessita una protecció de 70 mm de fusta
Per aquesta raó, la secció eficaç és la secció de la biga men: 70 mm per les cares exposades al foc.

PROTECCIÓ AL FOC
PROFUNDIATAT CORBONITZADA E.2.2
Bn (E.2.3) 0,7
t 90
dchar, n 63

SECCIÓ REDUIDA (E 2.1)
def = dchar, n + k0.d0
k0 = 1
d0 = 7
def= 70 mm

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:		VARIABLES:	
M:	129544,80 Kgcm	M:	128000,00 Kgcm
V:	647,72 Kg	V:	640,00 Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:

	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,00 x $R_{permanents}$	129544,80 Kgcm	647,72 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,00 x $R_{pamanets}$ + 1,00 x $R_{variables}$:	257544,80 Kgcm	1287,72 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:
Tensió màx: 81,20 Kg/cm2
Tallant màx: 2,00 Kg/cm2

COMBINACIÓ 2:
Tensió màx: 161,42 Kg/cm2
Tallant màx: 3,97 Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

$f_{md\ permanent}$: 240,00 Kg/cm2
$f_{md\ variable}$: 240,00 Kg/cm2

$f_{vd\ permanent}$: 27,00 Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$: 27,00 Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcdd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 521 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERENCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES:

COBERTA SALA POLIVALENT

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	380	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,35
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,50
Kmod PERMANENTS	0,60
Kmod VARIABLES	0,80
Kdef PERMANENTS	0,60
Kdef VARIABLES	0,25

SECCIÓ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	14	22

I (cm4): 12.422,67
Wxx (cm3): 1.129,33
A (cm2): 308

PERMAMENTS: 161,30 Kg/ml
SOBRECARREGA: 160,00 Kg/ml

INSTANTÀNIA + C.P 0,32
INSTANTÀNIA + C.V 0,32
TOTAL INSTANTÀNIA: 0,64 LÍMIT INSTANTÀNIA (cm): 1,27 LIMIT: 1/ 300

DIFERIDA + C.P 0,51
DIFERIDA + C.V 0,40
TOTAL DIFERIDA: 0,91 LÍMIT DIFERIDA (cm): 1,90 LIMIT: 1/ 200

OK, SECCIÓ CORRECTE PER FLETXA

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:			VARIABLES:		
M:	29115,37	Kgcm	M:	28880,00	Kgcm
V:	306,48	Kg	V:	304,00	Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:

	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,35 x $R_{permanents}$	39305,75 Kgcm	413,74 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,35 x $R_{pamanets}$ + 1,50 x $R_{variables}$:	82625,75 Kgcm	869,74 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:
Tensió màx: 34,80 Kg/cm2
Tallant màx: 1,34 Kg/cm2

COMBINACIÓ 2:
Tensió màx: 73,16 Kg/cm2
Tallant màx: 2,82 Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

110,77 Kg/cm2
$f_{md\ variable}$: 192,00 Kg/cm2

$f_{vd\ permanent}$: 12,46 Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$: 21,60 Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

METODE DE LA SECCIÓ EFICAÇ - SEGURETAT CONTRA EL FOC FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES :

COBERTA SALA POLIVALENT

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	380	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7.200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,00
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,00
Kmod PERMANENTS	1,00
Kmod VARIABLES	1,00
Kdef PERMANENTS	1,00
Kdef VARIABLES	1,00

SECCIÓ EFICAÇ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	5	17,5

I (cm4): 2.233,07
Wxx (cm3): 255,21
A (cm2): 87,5

PERMAMENTS: 152,93 Kg/ml
SOBRECARREGA: 160,00 Kg/ml

S.I.-6 RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES
TAULA 3,1 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI R 90

Per aconseguir una R 90 es necessita una protecció de 70 mm de fusta
Per aquesta raó, la secció eficaç és la secció de la biga men: 70 mm per les cares exposades al foc.

PROTECCIÓ AL FOC
PROFUNDIATAT CORBONITZADA E.2.2
Bn (E.2.3) 0,7
t 90
dchar, n 63

SECCIÓ REDUIDA (E 2.1)
def = dchar, n + k0.d0
k0 = 1
d0 = 7
def= 70 mm

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:			VARIABLES:		
M:	27602,96	Kgcm	M:	28880,00	Kgcm
V:	290,56	Kg	V:	304,00	Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:

	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,00 x $R_{permanents}$	27602,96 Kgcm	290,56 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,00 x $R_{pamanets}$ + 1,00 x $R_{variables}$:	56482,96 Kgcm	594,56 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:
Tensió màx: 108,16 Kg/cm2
Tallant màx: 3,32 Kg/cm2

COMBINACIÓ 2:
Tensió màx: 221,32 Kg/cm2
Tallant màx: 6,79 Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

$f_{md\ permanent}$: 240,00 Kg/cm2
$f_{md\ variable}$: 240,00 Kg/cm2

$f_{vd\ permanent}$: 27,00 Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$: 27,00 Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcdd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 522 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERENCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES:

SOSTRE "AGROBOTIGA"

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	255	Kg/m2
SOBRECARREGA:	300	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	415	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,35
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,50
Kmod PERMANENTS	0,60
Kmod VARIABLES	0,80
Kdef PERMANENTS	0,60
Kdef VARIABLES	0,25

SECCIÓ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	16	26

I (cm4): 23.434,67
Wxx (cm3): 1.802,67
A (cm2): 416

PERMAMENTS: 219,81 Kg/ml
SOBRECARREGA: 240,00 Kg/ml

INSTANTÀNIA + C.P 0,33
INSTANTÀNIA + C.V 0,36
TOTAL INSTANTÀNIA: 0,69 LÍMIT INSTANTÀNIA (cm): 0,83 LIMIT: 1/ 500

DIFERIDA + C.P 0,53
DIFERIDA + C.V 0,45
TOTAL DIFERIDA: 0,98 LÍMIT DIFERIDA (cm): 1,19 LIMIT: 1/ 350

OK, SECCIÓ CORRECTE PER FLETXA

REACCIONS MÀXIMES:

	PERMANENTS:		VARIABLES:	
M:	47320,54	Kgcm	51667,50	Kgcm
V:	456,10	Kg	498,00	Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,35 x $R_{permanents}$	63882,73 Kgcm	615,74 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,35 x $R_{pamanets}$ + 1,50 x $R_{variables}$:	141383,98 Kgcm	1362,74 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:		
Tensió màx:	35,44	Kg/cm2
Tallant màx:	1,48	Kg/cm2
COMBINACIÓ 2:		
Tensió màx:	78,43	Kg/cm2
Tallant màx:	3,28	Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

	110,77	Kg/cm2
$f_{md\ variable}$:	192,00	Kg/cm2
$f_{vd\ permanent}$:	12,46	Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$:	21,60	Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

METODE DE LA SECCIÓ EFICAÇ - SEGURETAT CONTRA EL FOC FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES :

SOSTRE "AGROBOTIGA"

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	255	Kg/m2
SOBRECARREGA:	300	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	415	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7.200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,00
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,00
Kmod PERMANENTS	1,00
Kmod VARIABLES	1,00
Kdef PERMANENTS	1,00
Kdef VARIABLES	1,00

SECCIÓ EFICAÇ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	7	21,5

I (cm4): 5.797,39
Wxx (cm3): 539,29
A (cm2): 150,5

PERMAMENTS: 209,72 Kg/ml
SOBRECARREGA: 240,00 Kg/ml

S.I.-6 RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES
TAULA 3,1 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI R 90

Per aconseguir una R 90 es necessita una protecció de 70 mm de fusta
Per aquesta raó, la secció eficaç és la secció de la biga men: 70 mm per les cares exposades al foc.

PROTECCIÓ AL FOC
PROFUNDIATAT CORBONITZADA E.2.2
Bn (E.2.3) 0,7
t 90
dchar, n 63

SECCIÓ REDUIDA (E 2.1)
def = dchar, n + k0.d0
k0 = 1
d0 = 7
def= 70 mm

REACCIONS MÀXIMES:

	PERMANENTS:		VARIABLES:	
M:	45148,57	Kgcm	51667,50	Kgcm
V:	435,17	Kg	498,00	Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,00 x $R_{permanents}$	45148,57 Kgcm	435,17 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,00 x $R_{pamanets}$ + 1,00 x $R_{variables}$:	96816,07 Kgcm	933,17 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:		
Tensió màx:	83,72	Kg/cm2
Tallant màx:	2,89	Kg/cm2
COMBINACIÓ 2:		
Tensió màx:	179,52	Kg/cm2
Tallant màx:	6,20	Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

$f_{md\ permanent}$:	240,00	Kg/cm2
$f_{md\ variable}$:	240,00	Kg/cm2
$f_{vd\ permanent}$:	27,00	Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$:	27,00	Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcdd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 523 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERENCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES:

COBERTA HABITATGE

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	490	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,35
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,50
Kmod PERMANENTS	0,60
Kmod VARIABLES	0,80
Kdef PERMANENTS	0,60
Kdef VARIABLES	0,25

SECCIÓ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	14	24

I (cm4): 16.128,00
Wxx (cm3): 1.344,00
A (cm2): 336

PERMAMENTS: 162,37 Kg/ml
SOBRECARREGA: 160,00 Kg/ml

INSTANTÀNIA + C.P 0,68
INSTANTÀNIA + C.V 0,67
TOTAL INSTANTÀNIA: 1,34 LÍMIT INSTANTÀNIA (cm): 1,63 LIMIT: 1/ 300

DIFERIDA + C.P 1,08
DIFERIDA + C.V 0,83
TOTAL DIFERIDA: 1,91 LÍMIT DIFERIDA (cm): 2,45 LIMIT: 1/ 200

OK, SECCIÓ CORRECTE PER FLETXA

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:			VARIABLES:		
M:	48730,70	Kgcm	M:	48020,00	Kgcm
V:	397,80	Kg	V:	392,00	Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,35 x $R_{permanents}$	65786,44 Kgcm	537,03 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,35 x $R_{pamanets}$ + 1,50 x $R_{variables}$:	137816,44 Kgcm	1125,03 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:		
Tensió màx:	48,95	Kg/cm2
Tallant màx:	1,60	Kg/cm2
COMBINACIÓ 2:		
Tensió màx:	102,54	Kg/cm2
Tallant màx:	3,35	Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

	110,77	Kg/cm2
$f_{md\ variable}$:	192,00	Kg/cm2
$f_{vd\ permanent}$:	12,46	Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$:	21,60	Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

METODE DE LA SECCIÓ EFICAÇ - SEGURETAT CONTRA EL FOC FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES :

COBERTA HABITATGE

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	0,80	m
LONGITUD DE BIGUES:	490	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7.200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,00
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,00
Kmod PERMANENTS	1,00
Kmod VARIABLES	1,00
Kdef PERMANENTS	1,00
Kdef VARIABLES	1,00

SECCIÓ EFICAÇ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	8,4	21,2

I (cm4): 6.669,69
Wxx (cm3): 629,22
A (cm2): 178,08

PERMAMENTS: 156,37 Kg/ml
SOBRECARREGA: 160,00 Kg/ml

S.I.-6 RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES
TAULA 3,1 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI R 30

Per aconseguir una R 30 es necessita una protecció de 28 mm de fusta
Per aquesta raó, la secció eficaç és la secció de la biga men 28 mm per les cares exposades al foc.

PROTECCIÓ AL FOC
PROFUNDIATAT CORBONITZADA E.2.2
Bn (E.2.3) 0,7
t 30
dchar, n 21

SECCIÓ REDUIDA (E 2.1)
def = dchar, n + k0.d0
k0 = 1
d0 = 7
def= 28 mm

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:			VARIABLES:		
M:	46929,66	Kgcm	M:	48020,00	Kgcm
V:	383,10	Kg	V:	392,00	Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,00 x $R_{permanents}$	46929,66 Kgcm	383,10 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,00 x $R_{pamanets}$ + 1,00 x $R_{variables}$:	94949,66 Kgcm	775,10 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:		
Tensió màx:	74,58	Kg/cm2
Tallant màx:	2,15	Kg/cm2
COMBINACIÓ 2:		
Tensió màx:	150,90	Kg/cm2
Tallant màx:	4,35	Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

$f_{md\ permanent}$:	240,00	Kg/cm2
$f_{md\ variable}$:	240,00	Kg/cm2
$f_{vd\ permanent}$:	27,00	Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$:	27,00	Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcdd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 524 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERENCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES:

JÀSSERA COBERTA HABITATGE

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	4,30	m
LONGITUD DE BIGUES:	480	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,35
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,50
Kmod PERMANENTS	0,60
Kmod VARIABLES	0,80
Kdef PERMANENTS	0,60
Kdef VARIABLES	0,25

SECCIÓ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	32	36
2ut	16	36

I (cm4): 124.416,00
Wxx (cm3): 6.912,00
A (cm2): 1152

PERMAMENTS: 847,88 Kg/ml
SOBRECARREGA: 860,00 Kg/ml

INSTANTÀNIA + C.P	0,44	
INSTANTÀNIA + C.V	0,45	
TOTAL INSTANTÀNIA:	0,89	LÍMIT INSTANTÀNIA (cm): 0,96 — LIMIT: 1/ 500
DIFERIDA + C.P	0,71	
DIFERIDA + C.V	0,56	
TOTAL DIFERIDA:	1,27	LÍMIT DIFERIDA (cm): 1,37 — LIMIT: 1/ 350

OK, SECCIÓ CORRECTE PER FLETXA

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:		VARIABLES:	
M:	244188,29 Kgcm	M:	247680,00 Kgcm
V:	2034,90 Kg	V:	2064,00 Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,35 x $R_{permanents}$	329654,19 Kgcm	2747,12 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,35 x $R_{pamanets}$ + 1,50 x $R_{variables}$:	701174,19 Kgcm	5843,12 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:	
Tensió màx:	47,69 Kg/cm2
Tallant màx:	2,38 Kg/cm2
COMBINACIÓ 2:	
Tensió màx:	101,44 Kg/cm2
Tallant màx:	5,07 Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

	110,77 Kg/cm2
$f_{md\ variable}$:	192,00 Kg/cm2
$f_{vd\ permanent}$:	12,46 Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$:	21,60 Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

METODE DE LA SECCIÓ EFICAÇ - SEGURETAT CONTRA EL FOC FITXA PER CÀLCUL DE SECCIONS RECTANGULAR DE FUSTA BIRECOLZADES :

JÀSSERA COBERTA HABITATGE

DADES DEL FORJAT:

ESTAT DE CÀRREGUES:		
CÀRREGUES MORTES:	187	Kg/m2
SOBRECARREGA:	200	Kg/m2
INTEREIX ENTRE BIGUES:	4,30	m
LONGITUD DE BIGUES:	480	cm

DADES DEL MATERIAL:

TIPUS:	GL24h	
Eo med:	116.000	Kg/cm2
fmk:	240	Kg/cm2
fvk	27	Kg/cm2
classe servei	1	
G	7.200	Kg/cm2
Densitat	380	Kg/m3

COEFICIENTS

MAJORACIÓ PERMANENTS	1,00
MAJORACIÓ SOBRECÀRREGUES	1,00
Kmod PERMANENTS	1,00
Kmod VARIABLES	1,00
Kdef PERMANENTS	1,00
Kdef VARIABLES	1,00

SECCIÓ EFICAÇ BIGA:	A (cm)	H (cm)
	26,4	33,2

I (cm4): 80.507,61
Wxx (cm3): 4.849,86
A (cm2): 876,48

PERMAMENTS: 837,41 Kg/ml
SOBRECARREGA: 860,00 Kg/ml

S.I.-6 RESISTÈNCIA AL FOC DE LES ESTRUCTURES
TAULA 3,1 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI R 30

Per aconseguir una R 30 es necessita una protecció de 28 mm de fusta
Per aquesta raó, la secció eficaç és la secció de la biga men: 28 mm per les cares exposades al foc.

PROTECCIÓ AL FOC
PROFUNDIATAT CORBONITZADA E.2.2
Bn (E.2.3) 0,7
t 30
dchar, n 21

SECCIÓ REDUIDA (E 2.1)
def = dchar, n + k0.d0
k0 = 1
d0 = 7
def= 28 mm

REACCIONS MÀXIMES:

PERMANENTS:		VARIABLES:	
M:	241173,00 Kgcm	M:	247680,00 Kgcm
V:	2009,77 Kg	V:	2064,00 Kg

COMBINACIONS MÀXIMES:	MOMENTS	TALLANTS
COMBINACIÓ 1: 1,00 x $R_{permanents}$	241173,00 Kgcm	2009,77 Kg
COMBINACIÓ 2: 1,00 x $R_{pamanets}$ + 1,00 x $R_{variables}$:	488853,00 Kgcm	4073,77 Kg

ESFORÇOS:

COMBINACIÓ 1:	
Tensió màx:	49,73 Kg/cm2
Tallant màx:	2,29 Kg/cm2
COMBINACIÓ 2:	
Tensió màx:	100,80 Kg/cm2
Tallant màx:	4,65 Kg/cm2

VALORS DE CÀLCUL:

$f_{md\ permanent}$:	240,00 Kg/cm2
$f_{md\ variable}$:	240,00 Kg/cm2
$f_{vd\ permanent}$:	27,00 Kg/cm2
$f_{vd\ variable}$:	27,00 Kg/cm2

OK, SECCIÓ CORRECTE PER TENSIÓ
OK, COMPLEIX ESFORÇ NORMAL
OK, COMPLEIX ESFORÇ TALLANT

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 525 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 3. COMPLIMENT DEL CTE-SI – SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 526 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS

Les condicions de seguretat contra incendis d'aquest establiment estaran d'acord amb les prescripcions del Document SI del Real Decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació.

Per tal de garantir el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'incendi" i protegir els ocupants de l'edifici dels riscs originats per un incendi, complirà, amb els paràmetres objectius i procediments del Document Bàsic DB-SI, per a totes les exigències bàsiques:

- **SI 1- Propagació interior**
  Descriurà les mesures per tal de limitar el risc de propagació del incendi per l'interior de l'edifici.

- **SI 2-Propagació exterior**
  Descriurà les mesures per tal de limitar el risc de propagació del incendi pel seu exterior, tant a l'edifici considerat com a altres edificis.

- **SI 3- Evacuació dels ocupants**
  Determinarà els mitjans d'evacuació adequats per que els ocupants puguin abandonar l'edifici.

- **SI 4- Instal·lacions de protecció contra incendis**
  Determinarà els equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció del incendi.

- **SI 5- Intervenció dels bombers**
  Determinarà les mesures que facilitin la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.

- **SI 6- Resistència estructural al incendi**
  Descriurà les característiques de l'edifici per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors.

També serà d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

En aquest cas, d'acord amb l'Annex A del citat DB SI, es considera que es tracta d'un **edifici d'ús residencial habitatge**.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 527 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SI 1 - PROPAGACIÓ INTERIOR

1.-Compartimentació en sectors d'incendi:
L'edifici, en tractar-se d'un habitatge unifamiliar de menys de 2500m2, no necessita dividir-se en sectors d'incendi. Només s'han de considerar els locals de risc especial que pugui presentar.

2.-Locals i zones de risc especial

L'edifici no consta de cap espai susceptible de ser considerat local de risc especial.

3.-Espais ocults, pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.
Els espais ocults (càmeres, falsos sostres, ...) mantindran la compartimentació contra incendis dels espais ocupables.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis s'ha de mantenir en els punts en els quals aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas no excedeixi de 50cm².

4.-Reacció al foc dels elements constructius i decoratius.
En passadissos i escales protegides: la classe de reacció al foc dels sostres i parets serà B-s1, d0; i la dels sòls, C FL -s1.
En zones de risc especial, els sostres i parets han de complir un B-s1, d0 i els terres un B FL -s1.
Els espais ocults no estancs, com falsos sostres o xemeneies de ventilació, els sostres i parets han de complir un B-s3, d0 i terres B FL -S2.
Es demanarà al fabricants els certificats de tots els elements instal·lats per tal que compleixin les especificacions anteriors.

SI 2- PROPAGACIÓ EXTERIOR:

1.- Mitgeres i façanes:
Les disposicions descrites en aquest apartat del DB SI fan referència a edificis amb diversos sectors d'incendi, amb una zona de risc especial alt o amb escales i / o passadissos protegits. En no ser aquest el cas de l'habitatge unifamiliar projectada, aquestes disposicions no són d'aplicació en el present projecte. En ser l'objecte d'aquest projecte un habitatge unifamiliar aïllat, no tenim la presència de mitgeres.

Els elements verticals separadors d'un altre edifici hauran de ser almenys EI-120

2.- Cobertes:
No és d'aplicació ja que la coberta no és comuna a dos sectors d'incendis diferents.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 528 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SI 3- EVACUACIÓ DELS OCUPANTS:

2.- Càlcul de l'ocupació

Densitat d'ocupació: Residencial habitatge: 20m² / persona

Per a aquest càlcul de l'ocupació no es consideren els locals d'ocupació nul·la, com són les cambres d'instal·lacions i espais tècnics.

ús	superfície útil	Ocupació nº persones
Residencial habitatge	71,81 m2	4
	Total	4

Pels càlculs de la ocupació s'utilitzen els valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1 del DB SI 3, considerant el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici.

3.- Número i disposició de sortides

L'edifici preveu, com a mínim, una sortida a cada planta, sent exigible una sola en complir les condicions següents:

4.- Dimensionat del elements d'evacuació

En el cas de l'habitatge disposa de porta de sortida a l'exterior a través de l'escala.
Totes les portes d'evacuació seran de més de 80cm.

5.-Protecció de les escales

Cap escala de l'habitatge necessita un grau de protecció especial, ja que es compleixen les següents condicions:

Per escales d'evacuació descendent, l'alçada màxima d'evacuació és menor que 14m, per la qual cosa s'admet una escala no protegida.

5.-Portes situades en recorreguts d'evacuació

Pel nombre total d'ocupants de l'edifici (menor que 50), no és obligatori que cap porta de sortida obri en el sentit de l'evacuació.

SI 4- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS:

Donat que no hi ha local de risc baix no es disposa d'instal·lacions de protecció contra incendis.

SI 5- INTERVENCIÓ DELS BOMBERS:

Complint amb el que estableix l'apartat 1 i 2 de la Secció SI 5 es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.

SI 6- RESISTÈNCIA ESTRUCTURAL A L'INCENDI:

Els elements estructurals per a un habitatge unifamiliar de tenir una resistència al foc de R 30, tant sota rasant com sobre rasant al tractar-se d'una alçada d'evacuació inferior a 15 m.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 529 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS

Les condicions de seguretat contra incendis d'aquest establiment estaran d'acord amb les prescripcions del Document SI del Real Decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació.

Per tal de garantir el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'incendi" i protegir els ocupants de l'edifici dels riscs originats per un incendi, complirà, amb els paràmetres objectius i procediments del Document Bàsic DB-SI, per a totes les exigències bàsiques:

- **SI 1- Propagació interior**
  Descriurà les mesures per tal de limitar el risc de propagació del incendi per l'interior de l'edifici.

- **SI 2-Propagació exterior**
  Descriurà les mesures per tal de limitar el risc de propagació del incendi pel seu exterior, tant a l'edifici considerat com a altres edificis.

- **SI 3- Evacuació dels ocupants**
  Determinarà els mitjans d'evacuació adequats per que els ocupants puguin abandonar l'edifici.

- **SI 4- Instal·lacions de protecció contra incendis**
  Determinarà els equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció del incendi.

- **SI 5- Intervenció dels bombers**
  Determinarà les mesures que facilitin la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.

- **SI 6- Resistència estructural al incendi**
  Descriurà les característiques de l'edifici per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors.

També serà d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

En aquest cas, d'acord amb l'Annex A del citat DB SI, es considera que es tracta d'un **edifici d'ús de pública concurrència**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 530 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SI 1 - PROPAGACIÓ INTERIOR

1.-Compartimentació en sectors d'incendi:

D'acord amb la taula1.1. del DB SI1 del CTE, tota l'activitat estarà constituïda per un únic sector d'incendis ja que es tractarà d'un establiment d'ús de pública concurrència, amb una superfície construïda inferior a 2.500m^2.

2.-Locals i zones de risc especial

L'activitat del Restaurant disposarà d'una cuina i un petit magatzem, que entren dins la classificació de locals i zones de risc especial integrats en edificis de la taula 2.1 del DB SI-1 del CTE.

Cuina

La cuina comptarà amb una cuina de gas de 20,4 kW, una planxa de gas de 8,02 kW una fregidora elèctrica de 4,5 l d'oli, 9 kW i un forn elèctric de 6 kW.
Per tant, la potència total projectada serà de 43,60 kW.
Segons la taula 2.1 del DB SI-1 la cuina serà catalogada com a risc mitjà, tot i no ser necessària la seva instal·lació segons la taula 1.1 del DB SI 4 es dotarà la campana amb un equip d'extinció automàtica evitant així la sectorització d'aquesta.
El conducte d'extracció de la campana serà d'un material com a mínim EI 30.

Magatzem

El volum d'aquest magatzem serà de 8,05m^3 (3,5m^2 x 2,30m). D'acord amb la taula 2.1. del DB SI-4, un magatzem d'elements combustibles de menys de 100m^3 no serà considerat local de risc especial.

3.-Espais ocults, pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

Els espais ocults (càmeres, falsos sostres, ...) mantindran la compartimentació contra incendis dels espais ocupables.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis s'ha de mantenir en els punts en els quals aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas no excedeixi de 50cm².

4.-Reacció al foc dels elements constructius i decoratius.

En passadissos i escales protegides: la classe de reacció al foc dels sostres i parets serà B-s1, d0; i la dels sòls, C FL -s1.
En zones de risc especial, els sostres i parets han de complir un B-s1, d0 i els terres un B FL -s1.
Els espais ocults no estancs, com falsos sostres o xemeneies de ventilació, els sostres i parets han de complir un B-s3, d0 i terres B FL -S2.
Es demanarà al fabricants els certificats de tots els elements instal·lats per tal que compleixin les especificacions anteriors.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 531 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SI 2- PROPAGACIÓ EXTERIOR:

1.- Mitgeres i façanes:

L'activitat disposarà d'una paret mitgera amb l'edifici adjacent.
D'acord amb el punt 1.1 d'aquest apartat, aquesta paret haurà de ser com a mínim EI 120.
La paret és de pedra que assegurarà la resistència al foc EI 120.

Pel tal de limitar el risc de propagació horitzontal entre l'activitat i l'edifici adjacent, els punts de façana de l'edifici considerat que no siguin com a mínim EI 60 compliran el 50% de la distància d fins a la bisectriu de l'angle format per ambdues de la taula següent:

Angle	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d(m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

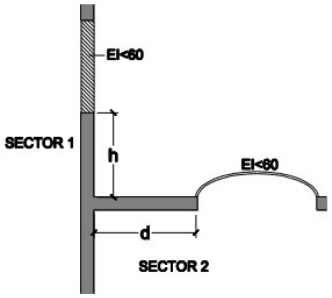
Veure plànol de planta.

2.- Cobertes:

Per tal de limitar el risc de propagació exterior d'un incendi per la coberta, ja sigui entre dos edificis contigus, o en un mateix edifici, aquesta tindrà una resistència al foc REI 60:

- en una franja de 0,50 m d'amplada mesurada des de l'edifici veí
- en una franja d'1,00 m d'amplada sobre el punt de trobada de la coberta amb qualsevol element compartimentador d'un sector d'incendi o d'un local de risc especial alt.

En el punt de trobada entre una coberta i una façana que formin part de sectors d'incendi o d'edificis diferents, l'alçada h sobre la coberta on s'haurà de trobar qualsevol element de la façana que no tingui una resistència al foc mínima de EI 60 serà la que s'indica a la taula següent en funció de la distància d de la façana en projecció horitzontal a la qual es trobi qualsevol element de la coberta que tampoc tingui aquella mateixa resistència al foc mínima.



d (m)	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

Al no complir amb les distàncies i per tal de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta amb la façana del habitatge situat a la planta superior, aquesta serà EI 60:

Veure plànol de planta

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 532 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SI 3- EVACUACIÓ DELS OCUPANTS:

2.- Càlcul de l'ocupació

D'acord amb la taula 2.1 de la secció DB-SI 3, l'ocupació de cada recinte de l'establiment serà:

	Superfície útil (m^2)	**Ocupació (m^2/persona)**	**Aforament**
PLANTA BAIXA (EDIFICI PRINCIPAL - HOSTAL)			
Entrada i recepció	15,20	2	8
Restaurant	34,79	1,5	24
Botiga	33,35	5	7
Bar	16,52	1,5	12
Cuina	23,79	10	3
Sala instal·lacions	8,10	-	-
Pas	5,37	2	3
Banys	20,18	-	-
Magatzem	3,5	-	-
Sala d'actes	32,62	-	17
		Total	**74**

3.- Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

Ocupació màxima simultània prevista: 74 persones

Longitud màxima de recorregut d'evacuació: < 25 m

La zona del restaurant disposarà de 3 sortides.

Veure plànols de planta.

4.- Dimensionat del elements d'evacuació

Per el dimensionat dels elements d'evacuació s'ha utilitzat la taula 4.1 del DB SI.

L'amplada de les portes s'ha calculat amb la fórmula:

$$A > P/200 = 74/200 = 0,37$$

On:

- A: Amplada en m.
- P: Numero de persones a evacuar.

Totes les portes que es trobin en el recorregut d'evacuació tindran una amplada mínima de 0,80 m.

L'amplada dels passadissos s'ha calculat amb la fórmula:

$$A > P/200 = 74/200 = 0,37 \text{ m}$$

On:

- A: Amplada en m.
- P: Numero total de persones a evacuar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 533 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tots els passadissos que es trobin en el recorregut d'evacuació tindran una amplada mínima d'1,00 m.

El pati es considerarà espai exterior segur d'acord amb les definicions de l'Annex A del DB-SI.

5.-Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les portes previstes com a sortida de planta o edifici i les previstes per l'evacuació de més de 50 persones situades en els recorreguts d'evacuació seran abatibles amb eix de gir vertical i el sistema de tancament no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar o consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat d'on provingui l'evacuació sense haver d'utilitzar clau o sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

6.-Senyalització

Les sortides de recinte i els recorreguts estaran senyalitzats, fins on sigui visible la sortida corresponent, amb els senyals d'evacuació definits a la norma UNE 23034:1988, i s'han situat seguint els següents criteris:

- Les sortides de recinte, planta i edifici disposaran de rètols de "SORTIDA", excepte quan es tracti de recintes amb una superfície inferior a 50m^2, siguin fàcilment visibles des de tot punt del recinte i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- Es disposarà de rètols de "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" en les sortides previstes exclusivament com a sortides d'emergència.
- S'instal·laran els senyals indicatius de direcció d'acord amb els plànols adjunts.
- No serà necessari la instal·lació de rètols de "SENSE SORTIDA" ja que l'activitat no disposarà de portes o recorreguts que puguin induir fàcilment a error en l'evacuació.

Els senyals seran visibles en cas de fallada del subministrament de l'enllumenat normal.

En el cas que s'opti per col·locar senyals fotoluminiscents, aquestes hauran de complir les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l'establert a la norma UNE 23035-3:2003.

SI 4- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS:

L'activitat disposarà dels mitjans de protecció contra incendis establerts a la taula 1.1 del DB SI4, i considerant sempre l'exigència més restrictiva entre els dos usos previstos.

1.- Extintors portàtils

Es dotarà al local d'extintors portàtil amb eficàcia: 21A-113B a menys de 15 m de recorregut des de tot origen d'evacuació. I un extintor de CO2 a la sala d'instal·lacions prop d ela centralització de comptadors i del quadre general.
Totes les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual es senyalitzaran segons el que estableix l'apartat 2 de la secció SI 3.

2.- Boques d'incendi equipades

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 534 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No serà necessària la instal·lació de boques d'incendi equipades ja que la superfície construïda serà inferior a 500m^2.

3.- Columna seca

No serà necessària instal·lació de columna seca ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici serà inferior a 24 m.

4.- Sistema d'alarma i detecció d'incendis

No serà necessària la instal·lació de sistema de detecció i alarma d'incendi ja que la superfície construïda serà inferior a 500m^2.

5.- Hidrants exteriors

D'acord amb el Codi Tècnic de l'edificació, no és necessari, ja que la superfície serà interior a 2.000m^2.

6
.- Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis
Tos els mitjans manuals de protecció contra incendis es senyalitzaran conforme a la norma UNE 23-034.

Les dimensions dels senyals serà el que s'indica a la taula següent:

Dimensions del rètol	Distància d'observació
210x210mm	d<10m
420x420mm	10m<d<20m
594x594mm	20m<d<30m

Aquest senyals seran visibles inclús en cas de fallada del subministraments de l'enllumenat de servei.

En el cas que s'opti per col·locar senyals fotoluminiscents, aquestes hauran de complir les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l'establert a la norma UNE 23035-3:2003.

SI 5- INTERVENCIÓ DELS BOMBERS:

Complint amb el que estableix l'apartat 1 i 2 de la Secció SI 5 es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.

SI 6- RESISTÈNCIA ESTRUCTURAL A L'INCENDI:

Els elements estructurals per a un habitatge unifamiliar de tenir una resistència al foc d'acord amb els paràmetres establerts a la taula 3.1 del DB SI 6.
Veure plànols de planta.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 535 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX- SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

1.- Seguretat vers l'acció d'un llamps (SUA 8)

L'activitat no modificarà les condicions volumètriques de l'edifici.

2.- Accessibilitat (SUA 9)

Condicions d'accessibilitat

Amb la finalitat de facilitar l'accés i utilització no discriminatòria, independent i segura del local a persones amb discapacitat, l'activitat complirà les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles que estableix la secció SUA 9 del CTE, d'acord amb la qual la zona de bar haurà de disposar d'itinerari, servei i mobiliari accessibles.

Es complirà també el *Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/91, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques,* malgrat que no sigui expressament exigible, ja que:

- La zona destinada a bar tindrà un aforament inferior a 50 persones

Itinerari accessible (SUA) i adaptat (D.135/1995)

L'itinerari accessible de l'activitat complirà les següents condicions:

No hi haurà cap escala ni graó aïllat; els desnivells se salvaran mitjançant rampes accessibles.

En tot el seu recorregut tindrà una alçada lliure d'obstacles de 2,10 m i una amplada mínima de 1,20m, amb estrenyiments puntuals d'1,00m d'amplada en trams de longitud inferior a 0,50 m i en punt situats a més de 0,65 m de portes o canvis de direcció.

En cada planta hi haurà un espai lliure de gir on es pugui inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre. Com a mínim hi haurà aquest espai lliure de gir en el vestíbul d'entrada i al fons de passadissos de més de 10 m de llargada. En els canvis de direcció l'amplada de pas permetrà inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre.

Les portes tindran una amplada mínima de 0,80 m i una alçada mínima de 2,00 m. En el cas de portes de dues o més fulles, com a mínim una d'elles tindrà l'amplada mínima de 0,80 m. Amb la porta totalment oberta, l'amplada lliure de pas reduïda pel gruix de la porta haurà de quedar en 0,78 m.

A cadascuna de les dues bandes d'una porta existirà un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es podrà inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre (excepte a l'interior de la cabina d'ascensor). Les manetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o de palanca; no amb pom, accionables amb una sola mà. Es trobaran a una alçada entre 0,80 i 1,20 m. La distància des del mecanisme fins a una cantonada haurà de ser superior a 0,30 m.
La força d'obertura de les portes de sortida no serà superior a 25N (65N en les resistents al foc)

Les portes de vidre compliran el que s'ha indicat en l'apartat de compliment del DB SUA 2.

El pendent en sentit de la marxa serà inferior al 4% o es resoldrà amb una rampa que complirà les condicions indicades en l'apartat SUA 1. En sentit transversal s'admet un pendent màxim d'un 2%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 536 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El paviment no contindrà peces ni elements tals com graves o sorres. Les moquetes i catifes estaran encastades o fixades al terra. Seran resistents a la deformació per permetre el pas de cadires de rodes, etc.

Cambra higiènica accessible (SUA) i adaptada (D.135/1995)

Hi ha una cambra higiènica adaptada a la planta baixa comunicada amb l'itinerari accessible.

Les portes de la cambra higiènica hauran de tenir una amplada mínima de 0,80 m, obrir-se cap enfora o ser corredisses. Les manetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o de palanca; no amb pom.

Hi haurà d'haver un espai lliure de gir d'1,50 m de diàmetre, entre 0 i 0,70 m d'alçada respecte el terra.

L'espai d'apropament al wàter serà com a mínim de 0,80 m a cadascun dels laterals i 0,75 m en el frontal. L'alçada del seient quedarà entre 0,45 i 0,50 m.

El rentamans no tindrà peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús. Disposarà d'un espai lliure inferior mínim de 70cm d'alçada i 50cm de profunditat, i l'alçada de la cara superior quedarà a menys de 0,85 m del terra. Disposarà d'un espai d'apropament frontal de 0,80 m, com a mínim. L'aixeta serà automàtica dotada de sistema de detecció de presència o manual tipus monocomandament amb palanca allargada tipus gerontològic. L'abast horitzontal des de el seient serà no serà superior a 0,60 m.

A cada costat del wàter es disposarà de barres de suport a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters, que tindran una longitud superior a 0,70 m, i estaran separades entre elles entre 0,65 i 0,70 m. La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent. Seran de fàcil premsar, secció circular de diàmetre entre 30 i 40mm i estaran separades del parament entre 45 i 55mm.

Els miralls es col·locaran amb el cantell inferior a una alçada de 0,90 m del terra.

Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada entre 0,70 i 1,20 m.

Condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat.

D'acord amb la taula 2.1. de la secció SUA-9 del CTE, se senyalitzaran mitjançant pictogrames normalitzats en alt relleu i contrast cromàtic, a una alçada entre 0,80 i 1,20m, al costat o a la dreta de la porta i en el sentit de l'entrada tots els elements adaptats: els serveis, l'ascensor i l'entrada de l'establiment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 537 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 4. COMPLIMENT DEL CTE-SUA – SEGURETAT UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT I COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

NOTA: La Disposició Transitòria del Decret 209/2023 de 28 de novembre, pel qual s'aporva el Codi d'accessibilitat de Catalunya, cita:

(...)
Règim transitori d'aplicació

Les sol·licituds de llicències i autoritzacions, els comunicats d'obres i altres tràmits administratius assimilables, així com els projectes encarregats per les administracions públiques, que s'hagin presentat abans dels 6 mesos posteriors a l'entrada en vigor d'aquest Decret es regeixen per la normativa anterior.
(...)

Degut a que l'encàrrec del present projecte fou realitzat per l'ajuntament de Palol de Revardit, mitjançant carta amb registre d'entrada al Consell Comarcal, E2023006356, de 4 d'agost de 2023, la normativa d'aplicació és el Decret 135/1995 d'accessibilitat de Catalunya.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 538 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 4
COMPLIMENT DE LA CTE-SUA– SEGURETAT EN L'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

SUA-1 SEGURETAT DAVANT EL PERILL DE CAIGUDES

1.1 RELLISCADES
El paviment en general serà de classe 2.
El paviment exterior de les terrasses serà de classe 3.

1.2 DISCONTINUITATS EN EL PAVIMENT
En els interiors els pvaiment no tindrà ressalts de més de 4 mm, ni es preveu que hi puguin haver desnivells que exedeixin els 50 mm. No es realitzaran perforacions al paviment on s'hi pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.

1.3 CARACTERÍSTIQUES DE LES BARRERES DE PROTECCIÓ
Les baranes tindran una altura superior a 90 cm en la zona de la planta primera, havent-hi una altura inferior a 600 cm.

1.4 ESCALES I RAMPES
Les escales contemplades en aquesta projecte són dues, shan de seguir les indicacions d'aquest apartat i el de seguretat en cas d'incendi.
El primer cas són l'esgraonat d'accés al bar-restaurant, que té consideració d'escala d'ús general, i en conseqüència els graons tenen una estesa superior als 28 cm i inferior a 18.5 cm d'alcada de cada graó. En concret els graons de projecte tenen unes dimensions de 30 x 18'5 cms
El segon cas és l'escala d'accés a l'habitatge, que té una consideració d'escala d'ús restringit, i en conseqüència els graons tenen una estesa superior als 22 cms i una alçada inferior als 20 cm. En concret els graons d'accés a l'habitatge tenen unes dimensions de 28 x18,5 cms.

1.5 NETEJA DE VIDRES EXTERIORS
L'alçada del vidre no supera 215 cm, i situant-se a una altura inferior de 6 m.

SUA-2 SEGURETAT DAVANT AL RISC D'IMPACTE O D'ATRAPAMENT

2.1 IMPACTE AMB ELEMENTS FIXES
L'alçada de les zones de pas es preveu superior als 2200 mm i les llindes de les portes superiors al 2000 mm.

2.2 IMPACTE AMB ELEMENTS PRACTICABLES
L'escombrada de les portes no obren sobre passadissos d'amplada inferior a 2,50 m, exepte ens els espais d'us restringit.

2.3 IMPACTE AMB ELEMENTS FRÀGILS
No existeixen elements fràgils que protegeixin desnivells superiors a 0,55 m.

2.4 IMPACTE AMB ELEMENTS INSUFICIENTMENT PERCEPTIBLES
Les vidrieres de la façana es senyalitzaran amb una franja translúcida adherida situada entre 90 i 150 cm d'altura.

SUA-3 SEGURETAT DAVANT D'EMPRESONAMENT EN RECINTES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 539 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Compleix en tots els aspectes, ja que no hi ha dispositius de bloqueig, a excepció dels lavabos que disposarà d'un sistema de bloqueig amb un sistema de desbloqueig des de l'exterior), control lumínic des de l'interior, i la força d'obertura compleix a màxim 150 N.

SUA-4 SEGURETAT DAVANT DE RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ

La il·luminació serà la adequada a cada un dels espais, especialment s'il·luminarà correctament tots els espais de treball i es dotarà de la corresponent il·luminació d'emergència els recorreguts d'evacuació. Les lluminàries i les seves característiques estan especificades a la memòria d'instal.lacions (annex 10 de la present memòria), a l'estudi lumínic (apartat núm 3 del document 5 d'aquest projete) i als corresponents plànols i estat d'amidaments.

SUA-5 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER SITUACIONS D'ALTA OCUPACIÓ

El present projecte no es veu afectat per aquest apartat ja que degut a les característiques de l'edifici no es preveu l'ocupació per 3000 persones dretes.

SUA-6 SEGURETAT DAVANT RISC D'OFEGAMENT

Aquest apartat és exclusiu per edificacions amb piscina, pous o dipòsits, i el present projecte no contempla aquests elements, si bé la finca disposa d'un antic pou, no es preveu actuar-hi i disposa d'elements de protecció adequats.

SUA-7 SEGURETAT DAVANT RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

Aquest apartat és exclusiu per edificacions amb garatge, i el present projecte no contempla tal equipament.

SUA-8 SEGURETAT DAVANT RISC CAUSAT PER LLAMPS

No cal instal·lar parallamps segons els criteris establerts. Es justifica a continuació.

Procediment de verificació:

Determinació de Ne (freqüència esperada d'impactes)

$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$

N_g = densitat d'impactes sobre el terreny (nº impactes/any, km²) obtinguda de la figura 1.1 de la norma.

A_e = Superfície de captura equivalent del edifici aïllat en m².

C_1 = Coeficient relacionat amb l'entorn, segons taula 1.1.

$N_e = 3 . 2150 . 0,5 . 10^{-6} = 0,003225$

Determinació de Na (risc admisible)

$Na=(5,5 / C_2.C_3.C_4.C_5) 10^{-3}$

C_2 = coeficient en funció del tipus de construcció, segons taula 1.2 de la norma.

C_3 = coeficient en funció del contingut de l'edifici, segons taula 1.3 de la norma.

C_4 = coeficient en funció de l'ús de l'edifici, segons taula 1.4 de la norma.

C_5 = coeficient en funció de la nescessitat de continuïtat de les activitats que es desenvolupen a l'edifici segons la taula 1.5 de la norma

$Na=(5,5 / 2 . 1 . 3 . 1) 10^{-3} = 0,0009167$

$Ne \geq Na$ La freqüència esperada d'impactes és superior al risc admisible.

Nivell de protecció requerida (E):

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 540 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

E = 1- (Na/Ne)
E = 1- (0,0009167 / 0,003225) = 1 – 0,28 = 0,72

El nivell de protecció serà de 4 ja que el nivell d'eficiència requerida és 0 ≤ E < 0,80

Segons les modificacions del DB-SU (BOE núm. 254 de 23 d'octubre ve publicat el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre) dintre aquest nivell d'eficiència requerida, **la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria.**

SUA-9 ACCESSIBILITAT

Habitatge:

Segons el que estableix el punt 2 del DB SUA-9 d'accessibilitat del CTE dins els límits dels habitatges, inclosos els habitatges unifamiliars i les seves zones exteriors privades, les condicions d'accessibilitat exigides per aquest DB únicament són exigibles en aquelles que hagin de ser accessibles, per tant, pel cas que ens ocupa aquest apartat no és d'aplicació, atès que no es tracta d'un habitatge unifamiliar que hagi de ser accessible i tampoc disposa de zones comunes a avaluar.

En qualsevol cas, a continuació, en caràcter informatiu, es descriuen les condicions funcionals d'accessibilitat que el DB SUA9 exigeix:
Accessibilitat exterior:
Aquest document bàsic exigeix per edifici d'habitatges que es garanteixi un itinerari accessible entre l'entrada principal a l'edifici i la via pública i les zones comuns exteriors. En aquest cas no és d'aplicació donat que es tracta d'un habitatge unifamiliar i no disposa de zones comunes exteriors a considerar.

Accessibilitat entre plantes:
Aquest document bàsic exigeix per edificis d'habitatges que es garanteixi un itinerari accessible mitjançant un ascensor o rampa entre plantes de l'edifici quan s'han de salvar més de dues plantes des de l'entrada principal a qualsevol entrada d'un habitatge o bé hi hagi més de 12 habitatges que no tinguin accessibilitat garantida. En la resta de casos és suficient deixar la previsió dimensional i estructural per una futura instal·lació de l'ascensor. En aquest cas no és d'aplicació donat que es tracta d'un habitatge unifamiliar.

Accessibilitat a les plantes edifici:
Aquest document bàsic exigeix per edificis d'habitatges que es garanteixi un itinerari accessible entre l'accés accessible a tota la planta amb cada un dels habitatges d'aquesta planta. En aquest cas no és d'aplicació donat que es tracta d'un habitatge unifamiliar.

RESUMINT, AIXÍ DONCS:
- El recorregut des del carrer fins a la porta d'entrada de l'habitatge és considerat accessible (en concepte de millora ja que no és exigible pel SUA9-accesssibilitat exterior).
- A l'interior de l'habitatge de nova creació serà considerat practicable. (exigible segons decret d'habitabilitat)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 541 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Bar-restaurant

Condicions d'accessibilitat

Amb la finalitat de facilitar l'accés i utilització no discriminatòria, independent i segura del local a persones amb discapacitat, l'activitat complirà les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles que estableix la secció SUA 9 del CTE, d'acord amb la qual la zona de bar haurà de disposar d'itinerari, servei i mobiliari accessibles.

Es complirà també el *Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/91, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques,* malgrat que no sigui expressament exigible, ja que:

- La zona destinada a bar tindrà un aforament inferior a 50 persones
-

Itinerari accessible i adaptat (D.135/1995)

L'itinerari accessible de l'activitat complirà les següents condicions:

No hi haurà cap escala ni graó aïllat; els desnivells se salvaran mitjançant rampes accessibles.

En tot el seu recorregut tindrà una alçada lliure d'obstacles de 2,10 m i una amplada mínima de 1,20m, amb estrenyiments puntuals d'1,00m d'amplada en trams de longitud inferior a 0,50 m i en punt situats a més de 0,65 m de portes o canvis de direcció.

En cada planta hi haurà un espai lliure de gir on es pugui inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre. Com a mínim hi haurà aquest espai lliure de gir en el vestíbul d'entrada i al fons de passadissos de més de 10 m de llargada. En els canvis de direcció l'amplada de pas permetrà inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre.

Les portes tindran una amplada mínima de 0,80 m i una alçada mínima de 2,00 m. En el cas de portes de dues o més fulles, com a mínim una d'elles tindrà l'amplada mínima de 0,80 m. Amb la porta totalment oberta, l'amplada lliure de pas reduïda pel gruix de la porta haurà de quedar en 0,78 m.

A cadascuna de les dues bandes d'una porta existirà un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es podrà inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre (excepte a l'interior de la cabina d'ascensor). Les manetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o de palanca; no amb pom, accionables amb una sola mà. Es trobaran a una alçada entre 0,80 i 1,20 m. La distància des del mecanisme fins a una cantonada haurà de ser superior a 0,30 m.
La força d'obertura de les portes de sortida no serà superior a 25N (65N en les resistents al foc)

Les portes de vidre compliran el que s'ha indicat en l'apartat de compliment del DB SUA 2.

El pendent en sentit de la marxa serà inferior al 4% o es resoldrà amb una rampa que complirà les condicions indicades en l'apartat SUA 1. En sentit transversal s'admet un pendent màxim d'un 2%

El paviment no contindrà peces ni elements tals com graves o sorres. Les moquetes i catifes estaran encastades o fixades al terra. Seran resistents a la deformació per permetre el pas de cadires de rodes, etc.

Cambra higiènica accessible i adaptada (D.135/1995)

Hi ha una cambra higiènica adaptada a la planta baixa comunicada amb l'itinerari accessible.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 542 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les portes de la cambra higiènica hauran de tenir una amplada mínima de 0,80 m, obrir-se cap enfora o ser corredisses. Les manetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o de palanca; no amb pom.

Hi haurà d'haver un espai lliure de gir d'1,50 m de diàmetre, entre 0 i 0,70 m d'alçada respecte el terra.

L'espai d'apropament al wàter serà com a mínim de 0,80 m a cadascun dels laterals i 0,75 m en el frontal. L'alçada del seient quedarà entre 0,45 i 0,50 m.

El rentamans no tindrà peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús. Disposarà d'un espai lliure inferior mínim de 70cm d'alçada i 50cm de profunditat, i l'alçada de la cara superior quedarà a menys de 0,85 m del terra. Disposarà d'un espai d'apropament frontal de 0,80 m, com a mínim. L'aixeta serà automàtica dotada de sistema de detecció de presència o manual tipus monocomandament amb palanca allargada tipus gerontològic. L'abast horitzontal des de el seient serà no serà superior a 0,60 m.

A cada costat del wàter es disposarà de barres de suport a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters, que tindran una longitud superior a 0,70 m, i estaran separades entre elles entre 0,65 i 0,70 m. La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent. Seran de fàcil premsar, secció circular de diàmetre entre 30 i 40mm i estaran separades del parament entre 45 i 55mm.

Els miralls es col·locaran amb el cantell inferior a una alçada de 0,90 m del terra.

Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada entre 0,70 i 1,20 m.

Condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat.

D'acord amb la taula 2.1. de la secció SUA-9 del CTE, se senyalitzaran mitjançant pictogrames normalitzats en alt relleu i contrast cromàtic, a una alçada entre 0,80 i 1,20m, al costat o a la dreta de la porta i en el sentit de l'entrada tots els elements adaptats: els serveis, l'ascensor i l'entrada de l'establiment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 543 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 5. COMPLIMENT DEL CTE-S – SALUBRITAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 544 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SALUBRITAT (HIGIENE, SALUT I PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT)

Aquest document té per objectiu justificar el compliment de les exigències bàsiques de salubritat (higiene, salut i protecció del medi ambient) d'acord amb les prescripcions del Document HS del Real Decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació.

Les exigències bàsiques que s'hauran de satisfer seran:

- **HS 1- Protecció vers la humitat**.
  Limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, en el seu cas, permetin la seva evacuació sense producció de danys.

- **HS 2- Recollida i evacuació de residus**.
  Especificarà els espais i mesures per extreure els residus ordinaris generats per tal de que es faciliti l'adequada separació, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

- **HS 3- Qualitat de l'aire interior.**
  Descriurà el mitjans per a que els recintes de l'edifici es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat per els contaminats.

- **HS 4- Subministrament d'aigua.**
  Descriurà els mitjans per al subministrament als equipaments higiènics previstos d'aigua, aportant així cabal suficient per al seu funcionament, sense alterar les propietats i impedint possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin estalviar i controlar l'aigua.

- **HS 5- Evacuació d'aigües.**
  Descriurà els sistemes adequats per a l'extracció de les aigües residuals generades a l'edifici de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques.

- **HS 6 – Protecció Radó**

També seran d'aplicació el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat per el Reial decret 1027/2007, de 20 de Juliol i el Decret d'Ecoeficiència 21/2006.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 545 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HS 1 – PROTECCIÓ DE LA HUMITAT

Es limitarà el risc previsible de presencia inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i als seus tancaments complint el DB HS 1.

HS 2 – RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Tant a l'interior del local destinat a equipament municipal com l'habitatge es disposarà d'espai per a contenidors selectius d'acord amb el DB HS 2 i també l'article 7 del Decret d'Ecoeficiència 21/2006.

HS 3 – QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

1.- Generalitats

Aquest apartat descriurà els mitjans adoptats per a que els diferents locals de l'edifici es puguin ventilar adequadament, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat per els contaminats. Per al habitatge s'haurà de complir amb l'establert al HS 3 del CTE mentre que per el local destinat a equipaments es complirà amb les condicions establertes en el RITE.

2.- Característiques i quantificació de les exigències del habitatge

Els cabals de ventilació mínims de cada local s'han obtingut de la següent taula:

Tabla 2.1 Caudales mínimos para *ventilación de caudal constante* en *locales habitables*

Tipo de vivienda	Caudal mínimo q_v en l/s				
	Locales secos [1] [2]			*Locales* húmedos [2]	
	Dormitorio principal	Resto de dormitorios	Salas de estar y comedores [3]	Mínimo en total	Mínimo por *local*
0 ó 1 dormitorios	8	-	6	12	6
2 dormitorios	8	4	8	24	7
3 o más dormitorios	8	4	10	33	8

Veure plànols de ventilació.

3.- Disseny ventilació habitatge

L'habitatge disposarà d'un sistema de ventilació mecànica de simple flux en els locals humits:

- L'aire circularà del locals secs al humits, per això els menjadors, habitacions i les sales d'estar tindran obertures d'admissió de tipus airejadors; els banys, lavabos i cuines disposaran d'obertures d'extracció. Les particions situades entre els locals amb admissió i amb els d'extracció tindran obertures de pas.

- Les obertures d'extracció es connectaran a conductes d'extracció i es col·locaran a una distància del sostre menor de 100mm i a una distància de qualsevol racó o cantonada vertical major de 100mm.

- Els conductes d'extracció no es podran compartir amb locals d'altres usos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 546 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Les cuines, menjadors, habitacions i sales d'estar disposaran d'un sistema complementari de ventilació natural, per això disposaran d'una finestra o porta exterior practicable.

- Les cuines disposaran d'un sistema addicional específic de ventilació amb extracció mecànica pels vapors i els contaminants de la cocció. Per això disposaran d'un extractor connectat a un conducte d'extracció independent dels de ventilació general de l'habitatge que no s'utilitzaran per l'extracció de l'aire de locals d'altres usos.

4.- Característiques i quantificació de les exigències de local destinat a equipament públic

Per a la correcte ventilació dels diferents espais que conformen el local s'han projectat dos ventiladors amb recuperador de calor que ventilaran els diferents espais a través de conductes aïllats, veure plànols de ventilació per a la situació i dimensionat d'aquests.

D'acord amb la instrucció tècnica IT 1.1.4.2 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), per a la tipologia d'us serà necessària una qualitat d'aire interior IDA 3, aire de qualitat mitjana.

El càlcul de ventilació necessari s'ha fet d'acord a l'aforament de cada zona, segons normativa vigent CTE i per a un cabal tal com estableix el RITE. Veure càlculs.

Equips instal·lats

- Sala polivalent: Toshiba VNMCC05SMAH1 amb un cabal d'aire nominal de 500 m³/h i un rendiment tèrmic del 85,05%

- Restaurant / botiga : Toshiba VNMCC10SMAV1 amb un cabal d'aire nominal de 720 m³/h i un rendiment tèrmic del 86,43 %

5.- Ventilació equipaments

Armaris de comptadors d'electricitat
Segons el vigent Reglament Electrotècnic per baixa tensió a l'apartat 2.2.2. de la instrucció tècnica complementaria ITC-BT-16 referent a les característiques de l'armari de comptadors, aquest disposarà de ventilació. Aquesta ventilació es realitzarà a través d'una reixa en el propi armari que permeti la ventilació d'aquest.

Armaris de telecomunicacions
Segons les exigències del "Reglamento regulador de las infraestructures comunes de telecomunicacions" els recintes de telecomunicacions únics (RITU) disposaran de ventilació adequada. Aquesta ventilació es realitzarà per mitjà d'una reixa de 15x15cm situades a la mateixa porta de l'armari.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 547 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

6.- Condicions particulars dels elements

CONDUCTES D'EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
A banda del conducte d'extracció de la cuina s'instal·laran un conducte per a cada local humit.

Els conductes tindran secció uniforme i estaran mancats d'obstacles. L'acabat dificultarà l'embrutiment.

Els conductes seran practicables per a la seva neteja i disposaran de registres en el començament i en la coronació dels trams verticals.

Els conductes que travessin elements separadors de sectors d'incendis compliran amb les condicions de resistència al foc d'acord amb l'apartat 3 de la secció SI 1.

Els conductes seran estancs a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.

FINESTRES I PORTES EXTERIORS
Les finestres i portes exteriors que es disposin per la ventilació natural complementària estaran en contacte amb un espai que tingui les mateixes característiques que l'exigit per les obertures d'admissió.

7.- Productes de construcció

Característiques exigibles als productes

Tots els materials que s'utilitzaran en els sistemes de ventilació compliran les legislacions vigents i seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei.

Es consideraran acceptables els conductes de xapa fabricats d'acord a les condicions de la norma UNE 100 102:1988.

8.-Construcció

Execució

OBERTURES
En les obertures disposades directament al mur, es col·locaran passamurs de secció interior d'iguals dimensions que la secció prevista i es segellaran als extrems. Els elements de protecció de les obertures es col·locaran de tal manera que no permetran l'entrada d'aigua des de l'exterior.

Els elements de protecció de les obertures d'extracció quan disposi de lames, es col·locaran amb aquestes inclinades en la direcció de circulació de l'aire.

CONDUCTES D'EXTRACCIÓ
Quan els conductes travessin forjats o altres elements de partició horitzontals, es deixarà una folgança perimetral de 20 mm entre el forat realitzat i el conducte que s'emplenarà d'aïllant tèrmic.

El tram de conducte corresponent a cada planta es recolzarà sobre el forjat inferir d'aquesta.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 548 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció es taparan adequadament per evitar l'entrada de runes i altres objectes en els conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponent.

SISTEMES DE VENTILACIÓ MECÀNICS
Els sistemes de ventilació mecànics es col·locaran sobre suports de manera estable i utilitzant elements antivibradors.

Les connexions seran estanques i estaran protegides per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquests punts.

9.-Manteniment i conservació

Es realitzaran les operacions de manteniment següents:

	Operació	**Periodicitat**
Conductes	Neteja	1 any
	Comprovació d'estanquitat aparent	5 anys
Obertures	Neteja	1 any
Aspiradors i extractors	Neteja	1 any
	Revisió de l'estat de funcionalitat	5 anys
Filtres	Revisió de l'estat	6 mesos
	Neteja o substitució	1 any
Sistema de control	Revisió de l'estat dels seus automatismes	2 anys

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 549 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HS 4 –SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

1.- Generalitats

Aquest apartat descriurà els mitjans necessaris per donar servei d'aigua als equipaments higiènics previstos, aportant així cabal suficient per al seu funcionament, sense alterar les propietats i impedint possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin estalviar i controlar l'aigua.

L'edifici disposarà d'un total de 2 subministraments, una per el local de planta baixa i un per l'habitatge a la planta pis. La bateria de comptadors s'instal·larà a un armari per a aquest propòsit a l'escala de l'edifici.

Es realitzarà una escomesa, al carrer Palol de Reverdit, per a l'abastiment d'aigua del edifici.

Veure detalls als plànols.

2.-Caracterització i quantificació de les exigències

Propietats de la instal·lació

QUALITAT DE L'AIGUA
Cada instal·lació complirà la legislació vigent sobre aigua de consum humà.

Les canonades de cada instal·lació seran de polietilè reticulat.

Tan aquestes com la resta dels materials que s'utilitzaran a cada instal·lació, en relació a la seva afecció amb l'aigua de subministrament, s'ajustaran al següents requisits:

- Tant tubs com accessoris seran de materials que no produeixin concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos per el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer.
- Seran resistents a la corrosió interior.
- Funcionaran eficaçment en les condicions de servei previstes.
- No presentaran incompatibilitat electroquímica entre sí.
- Seran resistents a temperatures de fins a 40ºC i a les temperatures exteriors del seu entorn immediat.
- Seran compatibles amb l'aigua subministrada i no afavoriran la migració de substàncies dels materials en quantitats que puguin ser risc per la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.
- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

En aquest cas, i tenint en compte les característiques dels elements que composaran cada instal·lació i les condicions de l'aigua subministrada, no serà necessària la instal·lació de cap sistema de protecció o tractament d'aigua.

Cada instal·lació de subministrament d'aigua tindrà les característiques adequades per tal d'evitar el desenvolupament de gèrmens patògens i no afavorir el desenvolupament de la biocapa (biofilm).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 550 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROTECCIÓ CONTRA RETORNS

La instal·lació disposarà de sistemes antiretorn per evitar la inversió del sentit de flux en els punts següents:

- Després dels comptadors
- A la base dels muntants
- Abans del tractament d'aigua (no es disposarà de sistemes de tractament)
- En els tubs d'alimentació no destinats a usos domèstics

En cap moment es connectaran les instal·lacions de subministrament d'aigua amb les instal·lacions d'evacuació ni a instal·lacions de subministrament d'aigua d'origen diferent al de la xarxa.

L'arribada de l'aigua a aparells o instal·lacions es farà de manera que no es produeixin retorns.
Els antiretorns es combinaran amb aixetes de buidat de tal manera que sempre sigui possible buidar qualsevol tram de la xarxa.

3.-Disseny

Elements que composen la instal·lació

XARXA D'AIGUA FREDA

Escomesa
Cada escomesa disposarà dels següents elements:

- Una clau de presa o collarí de presa de càrrega, sobre la canonada de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obrirà el pas a l'escomesa. Aquesta clau serà instal·lada per la companyia subministradora i, a partir d'aquí, la instal·lació correrà a càrrec de l'abonat.
- Un tub d'escomesa que enllaçarà la clau de presa amb la clau de tall general. Les canonades de cada escomesa seran de PE HD DN de diàmetre indicat a plànols i aniran enterrades dins una rasa envoltada de sorra.
- Una clau de tall a l'exterior de la propietat. Aquesta clau es col·locarà dins una arqueta de 400x400x600mm.

Instal·lació general
Cada instal·lació general contindrà els següents elements:

Clau de tall general
Aquesta clau servirà per interrompre el subministrament d'aigua a l'edifici ó habitatge. Estarà situada dins de la propietat, en una zona d'ús comú, accessible per la seva manipulació i senyalada adequadament per permetre la seva identificació. Es situarà dins l'armari de la centralització de comptadors, una única clau de tall general a l'interior de l'armari.

La clau serà del tipus vàlvula de bola de PVC per encolar.

Filtre de la instal·lació general
Retindrà els residus de l'aigua que puguin donar lloc a corrosions en els elements de cada instal·lació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 551 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'instal·larà a continuació de la clau de tall general. Al disposar d'armari de comptadors el filtre general de la instal·lació s'instal·larà en el seu interior i es col·locarà de tal manera que es puguin realitzar les operacions de neteja i manteniment sense necessitat de tallar el subministrament.

Serà un filtre tipus Y, amb un llindar de filtrat comprés entre 25 i 50 µm, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, per evitar la formació de bactèries i atorrentar-se.

Tub d'alimentació

El tub d'alimentació enllaçarà la clau de tall general amb el distribuïdor principal o, en el cas que n'hi hagués, amb els sistemes de control i regulació de pressió. El traçat del tub d'alimentació es realitzarà per zones d'ús comú. En el cas de col·locar-lo encastat disposarà de registres per la seva inspecció i control de fugues, al menys als extrems i en els canvis de direcció.

Sistemes de control i regulació de pressió

Sistemes de sobreelevació: grups de pressió.

No serà necessària la seva instal·lació, ja que es disposa de pressió suficient per donar servei a tot l'edifici.

Sistemes de reducció de pressió

No serà necessària la seva instal·lació, ja que en cap moment es preveu superar la pressió màxima de servei

Sistemes de tractament d'aigua

No es realitzarà la instal·lació de cap sistema de tractament de l'aigua.

Comptadors

Es col·locarà un comptador per cada una de les derivacions del distribuïdor principal. Aquests aniran col·locats dins d'un únic armari de comptadors per l'edifici.

Cada comptador disposarà de preinstal·lació per una connexió d'enviament de senyal per lectura a distància del comptador, abans d'aquest es disposarà d'una clau de tall i després de cada comptador es disposarà d'una vàlvula de retenció.

Ascendents o muntants

Discorreran per zones d'ús comú.

S'allotjaran en recintes o espais destinats a aquest fi. Aquests espais seran compartits solament amb altres instal·lacions d'aigua, seran registrables i disposaran de les dimensions suficients per poder realitzar operacions de manteniment.

Els ascendents disposaran a la seva base d'una vàlvula de retenció, una clau de tall per operacions de manteniment i una clau de pas amb aixeta o tap de buidat. Aquests elements es situaran en una zona de fàcil accés i senyalitzada convenientment.

En la seva part superior s'instal·laran dispositius de purga, automàtics o manuals, amb separador o cambra que redueixi la velocitat de l'aigua facilitant la sortida de l'aire i disminuint els efectes dels possibles cops d'ariet.

Instal·lacions particulars

Les instal·lacions particulars estaran composades dels següents elements:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 552 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Una clau de pas situada en l'interior de la propietat particular en un lloc accessible per la seva manipulació.
- Derivacions particulars, el traçat de les quals es realitzarà de forma tal que les derivacions als locals humits siguin independents. Cada una d'aquestes derivacions contarà amb una clau de tall tant per aigua freda com per aigua calenta.
- Ramals d'enllaç.
- Punts de consum, dels quals, tots els aparells de descàrrega, tant dipòsits com aixetes, els escalfadors d'aigua instantanis, els acumuladors, les calderes individuals de producció d'ACS i calefacció, i en general els aparells sanitaris, portaran una clau de tall individual.

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS)

Distribució (impulsió i retorn)
S'aplicaran condicions anàlogues a les d'aigua freda.

Al aplicar-se la contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària d'acord amb la secció HE4 del DB-HE, es disposaran, a més de preses d'aigua freda, preses d'aigua calenta a rentadores i rentaplats per tal de permetre la instal·lació d'equips bitèrmics.

Tant l'habitatge com el local no disposaran d'una xarxa de retorn ja que la longitud de la canonada d'anada al punt de consum més allunyat no serà superior a 15 m.

Per suportar adequadament els moviments de dilatació per efectes tèrmics es disposaran les següents precaucions:

- En distribucions principals es disposaran les canonades i ancoratges de manera que dilatin lliurement, segons l'establer al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (IT) per xarxes de calefacció.
- En els trams rectes es considerarà la dilatació lineal del material, preveient dilatadors en el cas de que fos necessari, complint les distàncies que s'especifiquen en el Reglament anteriorment mencionat.

L'aïllament de les xarxes de canonades, tant d'impulsió com de retorn, s'ajustaran al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (IT 1.2.4.2.1.2).

Regulació i control
La instal·lació d'ACS es regularà i controlarà la temperatura de preparació i la de distribució.

En les instal·lacions individuals els sistemes de regulació i control de la temperatura estaran incorporades als equips de producció i preparació. En control sobre la recirculació en cas d'existir en sistemes individuals amb producció directa serà tal que pugui recircular l'aigua sense consum fins que arribi a la temperatura adequada.

Protecció contra retorns

CONDICIONS GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT
Els aparells i dispositius instal·lats i la seva col·locació seran tals que impediran en tot moment la introducció de qualsevol fluid a la instal·lació i el retorn de l'aigua.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 553 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'establiran unions entre les conduccions interiors empalmes a la xarxa de distribució pública i altres instal·lacions, tals com les d'aprofitament d'aigua que no sigui procedent de la xarxa de distribució pública.

PUNTS DE CONSUM D'ALIMENTACIÓ DIRECTA
En tots els aparells que s'alimentin directament de la distribució d'aigua, tals com banyeres, rentadores, bidets, piques, rentadores, i en general en tots els receptors, el nivell inferior de l'arribada d'aigua abocarà a 20mm, com a mínim, per sobre del costat superior del recipient.

Els ruixadors de dutxa manual tindran incorporat un dispositiu antiretorn.

DIPÒSITS TANCATS
En els dipòsits tancats, el tub d'alimentació desembocarà 40mm per sobre del nivell màxim de l'aigua, o sigui per sobre del punt més alt de la boca del sobreeixidor. Aquest sobreeixidor tindrà la capacitat suficient per evacuar un cabal doble del màxim previst d'entrada d'aigua.

DERIVACIONS D'ÚS COL·LECTIU
Els tubs d'alimentació no destinats a necessitats domèstiques estaran proveïts d'un dispositiu antiretorn i purga de control.

Les derivacions d'ús col·lectiu dels edificis no podran connectar-se directament a la xarxa pública de distribució excepte en el cas que sigui una instal·lació única a l'edifici.

CONNEXIÓ DE CALDERES
La instal·lació no disposarà de calderes de vapor o d'aigua calenta amb sobrepressió.

GRUPS MOTOBOMBA
La instal·lació no disposarà de grups de motobomba.

Senyalització

Les canonades d'aigua freda de consum humà es senyalitzaran amb els colors verd fosc o blau. Les canonades d'aigua calenta es senyalitzaran amb color vermell

No es disposarà d'aigua no apta per al consum humà.

Estalvi d'aigua

Al local al ser un local de pública concurrència, s'instal·laran airejadors a les aixetes dels banys per a contribuir en l'estalvi d'aigua.

4.-Dimensionat

L'escomesa serà nova i amb pressió suficient per donar servei a tots els punts de consum, de manera que no serà necessària la implantació d'un sistema d'augment de pressió.

Dimensionat de les xarxes de distribució:

Els càlculs s'han realitzat amb un primer dimensionat, seleccionant els trams més desfavorables de la mateixa i obtenint uns diàmetres previs que posteriorment han estat comprovats en funció de la pèrdua de carrega obtinguda.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 554 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Aquest dimensionat s'ha fet sempre tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i els diàmetre obtinguts són els mínims que fan compatible el bon funcionament i l'economia d'aquesta.

Veure càlculs de fontaneria d'aquesta memòria.

CONDICIONS MÍNIMES DE SUBMINISTRAMENT
El cabal instantani mínim per cada aparell s'ha obtingut de la taula següent:

Aparell	Cabal instantani mínim d'aigua freda (dm³/s)	Cabal instantani mínim d'ACS (dm³/s)
Rentamans	0,05	0,03
Lavabo	0,1	0,065
Dutxa	0,2	0,1
Banyera d'1,40m o més	0,3	0,2
Banyera de menys de 1,40m	0,2	0,15
Inodor amb cisterna	0,1	-
Pica domèstica	0,2	0,1
Pica no domèstica	0,3	0,2
Rentavaixelles domèstic	0,15	0,1
Safareig	0,2	0,1
Rentadora domèstica	0,2	0,15
Rentadora industrial (8kg)	0,6	0,4
Aixeta aïllada	0,15	0,1

En cap moment la pressió en un punt de consum serà superior a 500kPa.

La temperatura d'ACS en els punts de consum estarà compresa entre 50ºC i 65ºC.

DIMENSIONAT DELS TRAMS
El dimensionat de la xarxa s'ha fet a partir del dimensionat de cada tram, i per fer-ho s'ha partit del circuit considerat com més desfavorable (el que té major pèrdua de pressió degut al fregament i a l'altura geomètrica)

Les dimensions dels trams s'han calculat d'acord amb el següent procediment:

- El cabal màxim de cada tram és igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats per el mateix.
- Establint els coeficients de simultaneïtat de cada tram.
- Determinant el cabal de càlcul a cada tram com el producte del cabal màxim per el coeficient de simultaneïtat corresponent.
- Elegint una velocitat de càlcul compresa entre 0,50 i 3,50 m/s.
- Obtenint els diàmetres corresponents a cada tram en funció del cabal i la velocitat.

COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ
Es comprovarà que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable superi els valors mínims indicats anteriorment i que en tots els punts de consum no es superi el valor màxim indicat en el mateix apartat d'acord amb el següents punt:

- Determinar la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de carrega localitzades podran estimar-se entre un

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 555 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

20 i un 30% de la produïda sobre la longitud real del tram o elevar-se a partir dels elements de la instal·lació

- Comprovar la suficiència de la pressió disponible: una vegada obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, es comprova si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, la altura geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable. En el cas de que la pressió disponible en el punt de consum fos inferior a la pressió mínima exigida seria necessària la instal·lació d'un grup de pressió.

Dimensionat de les derivacions a sales humides i ramals d'enllaç

Els diàmetres mínims de les derivacions als aparells es dimensionaran conforme al que estableix la taula següent:

Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç amb tub de plàstic (mm)
Rentamans	12
Lavabo, bidet	12
Dutxa	12
Inodor amb cisterna	12
Inodor amb fluxor	25-40
Pica domèstica	12
Rentavaixelles domèstic	12
Rentadora domèstica	20
Rentadora industrial	25

A la resta d'aparells, les derivacions es dimensionaran d'acord amb les característiques de cada un.

Els diàmetres mínims d'alimentació es dimensionaran conforme al que estableix la taula següent:

Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del tub d'alimentació amb tub de plàstic (mm)
Alimentació a sala humida privada: bany i cuina	20
Alimentació a derivació particular: vivenda, apartament, local comercial	20
Columna (muntant o descendent)	20
Distribuïdor principal <50kW	25
Distribuïdor principal <50kW	12
Distribuïdor principal 50-250kW	20
Alimentació equips de climatització 250-500kW	25
Alimentació equips de climatització >500kW	32

Dimensionat de les xarxes d'ACS

DIMENSIONAT DE LES XARXES D'IMPULSIÓ D'ACS
S'ha seguit el mateix mètode de càlcul que per les xarxes d'aigua freda.

CÀLCUL DEL AÏLLAMENT TÈRMIC
L'aïllament de les xarxes de canonades, tant d'impulsió com de retorn, s'ajustaran al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (IT 1.2.4.2.1.2).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 556 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Dimensionat dels equips, elements i dispositius de la instal·lació

DIMENSIONAT DE COMPTADORS
El calibre nominal dels diferents tipus de comptadors s'adequarà, tant per aigua calenta com freda, als cabals nominals i màxims de la instal·lació.

CÀLCUL DEL GRUP DE PRESSIÓ
Aquesta instal·lació no requerirà la instal·lació d'un grup de pressió.

CÀLCUL DE DIÀMETRE NOMINAL DEL REDUCTOR DE PRESSIÓ
Aquesta instal·lació no requerirà la instal·lació d'un reductor de pressió.

DIMENSIONAT DELS SISTEMES I EQUIPS DE TRACTAMENT D'AIGUA.
Aquesta instal·lació no requerirà la instal·lació d'un sistema o equip de tractament d'aigua.

5.-Construcció

Execució

La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà segons el projecte, la legislació aplicable, les normes de la bona construcció i les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció a la instal·lació interior, s'utilitzaran les tècniques apropiades per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valor paramètrics establerts a l'Annex I del Reial Decret 140/2003.

EXECUCIÓ DE LES XARXES DE CANONADES.

Condicions generals
L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que es segueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre o deterior a la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la seva major duració així com millorar les condicions per al seu manteniment i conservació.

El traçat de canonades vistes es realitzarà de forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades a qualsevol tipus de deteriorament per cops o xocs fortuïts, es protegiran adequadament.

En el cas de realitzar xarxes soterrades, s'atendrà preferentment a la protecció vers fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.

Les conduccions no estaran en contacte amb el terreny, disposaran sempre d'un adequat revestiment de protecció. Si fos necessari, a més del revestiment de protecció, es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici, i si fos el cas, amb corrent impresa.

Unions i juntes
Les unions entre tubs seran estanques

Resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorbirà. En canonades enterrades per mitja d'estreps i recolzaments disposats en corbes i derivacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 557 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les unions amb tub de plàstic es realitzaran segons les instruccions del fabricant.

Proteccions

Protecció contra les condensacions

Tant en canonades encastades o ocultes com canonades vistes, s'ha considerat la possible formació de condensacions a la seva superfície exterior i es disposarà d'un element separador de protecció, no necessàriament aïllant, però si amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti danys que aquestes condensacions puguin causar a la resta de l'edifici.

Es consideraran vàlids els materials que compleixin el disposat a la norma UNE 100 171:1989.

Proteccions tèrmiques

Els materials utilitzats com aïllant tèrmic compliran la norma UNE 100 171:1989.

En el cas que la temperatura exterior per on discorri la xarxa pugui arribar a valors capaços de gelar l'aigua de l'interior, s'aïllarà tèrmicament la xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat, considerant adequat el que s'indica a la norma UNE EN ISO 12 41:1999.

Protecció contra esforços mecànics

En el cas que una canonada travessi qualsevol paràmetre o element constructiu que pogués transmetre-li esforços mecànics perjudicials, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent. Quan, en instal·lacions vistes, el pas es realitzi en sentit vertical, el passatubs sobresortirà com a mínim 3cm pel costat que pogués produir cops ocasionals, amb la finalitat de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1cm.

Si la xarxa de canonades travessa una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de forma que els possibles moviments estructurals no li transmetin l'esforç mecànic.

La suma del cop d'ariet i la pressió de repòs no sobrepassarà la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de vàlvules i aparells de mesura immediatament abans d'aquests, no sobrepassarà els 2bar. El cop d'ariet negatiu no baixarà del 50% de la pressió de servei.

Protecció contra sorolls

Com a normes generals, sense perjudici del que estableix el DB HR al respecte, s'adoptaran les següents mesures:

- Els forats, tant horitzontals com verticals per on discorrin les conduccions estaran en zones comuns.
- A la sortida de bombes s'instal·laran connectors flexibles per atenuar la transmissió del soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució.

Accessoris

Grapes i brides

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 558 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La col·locació de grapes i brides per la fixació dels tubs als paraments es farà de forma tal que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests, guardant les distàncies exigides i sense transmetre sorolls i/o vibracions a l'edifici.

Seran sempre de fàcil muntatge, així com aïllant elèctric.

Si la velocitat del tram corresponent es igual o superior a 2m/s, s'interposarà un element de tipus elàstic semirígida entre la brida i el tub.

Suports

Pel que fa als suports, es disposaran de manera que el pes dels tubs es recolzi sobre aquests i mai sobre els propis tubs o unions.

No es podran ancorar sobre cap element estructural, amb l'excepció que sigui impossible fer-ho d'altre manera. La longitud de l'encastament garantirà una perfecta fixació de la xarxa sense possibles despreniments.

Al igual que en el cas de grapes i brides, als suports s'interposarà un element de tipus elàstic semirígid entre el suport i el tub/tubs.

La distància entre suports dependrà del tipus de tub, diàmetre i posició a la instal·lació.

EXECUCIÓ DELS SISTEMES DE CONTROL DE LA PRESSIÓ

No serà necessària la instal·lació de cap sistema de control de pressió.

MUNTATGE DE FILTRES

Els filtres s'instal·laran abans del primer emplenat de la instal·lació i es situaran immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació d'aigua.

Es connectarà una canonada amb sortida lliure per l'evacuació de l'aigua de l'autorrentat.

Posada en funcionament

PROVES I ASSAJOS DE LES INSTAL·LACIONS

Proves de les instal·lacions interiors

L'empresa instal·ladora estarà obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integrin la instal·lació.

Per iniciar la prova s'emplenarà d'aigua tota la instal·lació, mantenint obertes les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat de que la purga ha estat completa i no quedi aire. Llavors es tancaran les aixetes que han servit de purga i la de la font d'alimentació. A continuació s'utilitzarà una bomba, que estarà connectada i mantindrà el seu funcionament fins arribar a la pressió de prova. Una vegada condicionada, es procedirà a realitzar les proves conforme al Mètode A de la Norma UNE ENV 12 108:2002. Un cop finalitzades, es connectarà a la instal·lació la valvuleria i els aparells de consum, sotmetent-los novament a la prova anterior. El manòmetre que s'utilitzi a les proves haurà d'apreciar com a mínim 0,1bar.

Proves particulars de les instal·lacions d'ACS

Es realitzaran les següents proves de funcionament:

- Mesurament del cabal i temperatura de l'aigua

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 559 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Obtenció del cabal exigit a la temperatura fixada una vegada obertes el nombre d'aixetes estimat a la simultaneïtat
- Comprovació del temps que tarda l'aigua a sortir a la temperatura de funcionament una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la xarxa de retorn i obertes les aixetes més allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta les últimes 24hores.
- Mesurament de la temperatura de xarxa
- Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte les temperatures del mateix, en la sortida i en les aixetes. La temperatura del retorn no ha de ser inferior a 3ºC a la de sortida del acumulador.

6.-Productes de construcció

Condicions generals dels materials

Tots els materials que s'utilitzaran en les instal·lacions d'aigua compliran els següents requisits:

- Tots els productes empleats compliran les exigències en la legislació vigent per aigües de consum humà.
- No es modificaran les característiques organolèptiques ni de salubritat de l'aigua subministrada.
- Seran resistents a la corrosió interior
- Seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei
- No presentaran incompatibilitat electroquímica entre ells.
- Seran resistents, sense presentar danys exteriors, a temperatures de fins a 40ºC, sense que tampoc els afecti la temperatura exterior del seu entorn immediat.
- Seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir, i no hauran d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà
- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista a la instal·lació

Condicions particulars de les conduccions

Els tubs, accessoris i components utilitzats a la instal·lació de subministrament d'aigua, inclouen les d'ACS, seran de polietilè reticulat (PE-X), de manera que compliran les condicions establertes a la norma UNE EN ISO 15875:2004.

Els materials de vàlvules i claus no seran incompatibles amb les canonades on s'intercalin.

El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic.

Nomes s'utilitzaran vàlvules de tancament per gir de 90º com vàlvules de tub si serveixen com a òrgan de tancament per treballs de manteniment. Seran resistents a una pressió de servei de 10bar.

Incompatibilitats

INCOMPATIBILITAT DELS MATERIALS I L'AIGUA
No tindrem incompatibilitats dels materials amb l'aigua ja que seran de PE-X.

INCOMPATIBILITAT ENTRE MATERIALS.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 560 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No tindrem incompatibilitats dels materials entre els materials.

7.-Manteniment i conservació

Excepte en habitatges aïllats i adossats, els elements i equips de la instal·lació que ho requereixin, han de instal·lar-se en locals de dimensions suficients per què puguin portar el seu manteniment adequadament.

La instal·lació interior s'ha dissenyat de tal forma que sigui accessible per al seu manteniment i reparació, de manera que les canonades que passen pel fals sostre seran vistes, i a la resta de la instal·lació es disposaran arquetes o registres.

Interrupció del servei

Al ser una instal·lació d'aigua de consum humà, en el cas que no entrés en servei després de 4 setmanes d'haver-se acabat, o si s'està més de 6 mesos fora de servei, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat.

Si l'escomesa no és utilitzada immediatament després d'haver-se acabat o que estigui parada temporalment, ha de tancar-se la conducció d'abastament. Les escomeses no utilitzades durant 1 any hauran de ser tapades.

Nova posada en funcionament

Si la instal·lació de consum humà ha estat fora de servei i buidada, ha de ser netejada a fons per una nova posada en funcionament segons algun dels procediments descrits en el DB HS4.

Manteniment de les instal·lacions

Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de fontaneria recolliran detalladament les prescripcions del Reial Decret 865/2003 sobre criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i control de legionel·losis, i particularment tot el referent en el seu Annex 3.

Els equips necessitaran operacions periòdiques de manteniment, tals com elements de mesura, control, protecció i maniobra, això com vàlvules, comportes, unitats terminals, que quedaran ocults, es situaran en espais que permetin la seva accessibilitat.

Les derivacions particulars que discorrin per muntants es considerarà que formen part de la instal·lació general a efectes de conservació i manteniment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 561 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HS 5 – EVACUACIÓ D'AIGÜES

1.- Generalitats

Aquest apartat descriurà els sistemes adoptats per a l'extracció de les aigües residuals generades a l'edifici de forma independent amb les precipitacions atmosfèriques.

2.- Caracterització i quantificació de les exigències

Es disposaran tancaments hidràulics a la instal·lació que impediran el pas de l'aire contingut en aquesta als locals ocupats sense afectar al flux de residus.

Les canonades de la xarxa d'evacuació tindran el traçat més senzill possible, amb unes distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i ser autorrentables. S'evitarà la retenció d'aigües al seu interior.

Les xarxes de canonades s'han dissenyat de manera que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per la qual cosa es disposaran a la vista, allotjades en forats o patis registrables, o comptaran amb arquetes o registres.

Es disposarà de sistemes de ventilació adequats que permetran el funcionament dels tancaments hidràulics i l'evacuació de gasos mefítics.

La instal·lació no s'utilitzarà per l'evacuació de cap altre tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

3.-Disseny

Condicions generals de la evacuació

Els col·lectors de l'edifici desaiguaran per gravetat en un pou o arqueta general que constituirà el punt de connexió entre la instal·lació d'evacuació i la xarxa de sanejament pública, a través de la corresponent escomesa. Veure plànols.

Al no tractar-se d'una activitat industrial no serà necessari un tractament previ a les aigües residuals produïdes.

Per realitzar aquesta connexió s'interposarà un tancament hidràulic que impedeixi la transmissió de gasos d'una xarxa a l'altre. Aquest tancament es realitzarà a través dels sifons finals. Veure plànols.

Elements que composen les instal·lacions

ELEMENTS A LA XARXA D'EVACUACIÓ

Tancaments hidràulics
Que seran:

- Sifons individual, propis de cada aparell
- Pots sifònics, que poden servir per a varis aparells
- Boneres sifòniques
- Arquetes sifòniques, situades en els punts de trobada dels conductes enterrats d'aigües pluvials i residuals.

Aquest tancaments tindran les següents característiques.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 562 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Seran autorrentables, de tal manera que l'aigua que els travessa arrastri els sòlids en suspensió.
- Les superfícies interiors no tindran matèries sòlides.
- No tindran parts mòbils que impedeixin el seu correcte funcionament
- Tindran un registre de neteja fàcilment accessible i manipulable
- L'altura mínima del tancament hidràulic serà de 50mm, per usos continus i de 70mm per usos discontinus. L'altura màxima serà de 100mm. La corona ha d'estar a una distància igual o inferior a 60cm per sota de la vàlvula de desaiguat de l'aparell. El diàmetre del sifó ha de ser igual o major que el diàmetre de la vàlvula de desaiguat i igual o menor que el ramal de desaiguat.
- S'instal·laran el més a prop possible de la vàlvula de desaiguat de l'aparell, per limitar la longitud del tub brut sense protecció.
- No s'instal·laran en sèrie, s'instal·larà un bot sifònic per un grup d'aparells sanitaris.
- Si es disposa d'un sol tancament hidràulic per donar servei a diversos aparells, es reduirà el màxim possible la distància d'aquests al tancament.
- Un pot sifònic només donarà serveis als aparells que estiguin disposats en l'habitació humida on estiguin instal·lats.
- El desaiguat de safarejos, rentadores i rentavaixelles es farà amb sifons individuals.

Xarxa de petita evacuació

Els conductes dels baixants fecals es construiran amb juntes de dilatació per compensar moviments.

- S'instal·laran de tal forma que el traçat de la xarxa sigui el més senzill possible per aconseguir una circulació natural per gravetat, evitant els canvis bruscs de direcció i utilitzant peces especials adequades.
- La distància d'un pot sifònic a un baixant serà inferior a 2m
- Les derivacions d'un pot sifònic tindran una longitud màxima de 2,5m amb una pendent entre el 2 i el 4%
- En els aparells amb sifó individual es tindrà en compte:
  - Les rentadores lavabos i bidets, la distància al baixant serà de 4m màxim amb pendents entre 2,5 i 5%.
  - En les banyeres i les dutxes la pendent serà menor o igual al 10%
  - El desaiguat d'inodors a les baixants es realitzarà directament o per mitjà d'un maniguet menor d'1m.
- Es disposarà de sobreeixidors en lavabos, bidets i banyeres.
- La unió dels desaigües a les baixants tindrà la màxima inclinació possible, que en qualsevol cas no serà menor a 45º.
- Quan s'utilitzi sistema de sifons individuals, els ramals de desaiguat dels aparells sanitaris s'uniran a un tub de derivació que desemboqui al baixant.

Baixants

Els baixants es realitzaran sense desviacions ni retranquejos i amb un diàmetre uniforme en tota la seva altura, excepte en el cas de baixants d'aigües residuals, quan existeixin obstacles insalvables en el seu recorregut i quan la presència d'inodors exigeixi un diàmetre concret.

En cap moment es disminuirà el diàmetre en el sentit del corrent. El diàmetre s'augmentarà en els trams on hi hagi majors cabals que en trams situats aigües amunt.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 563 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Col·lectors

Col·lectors penjats

Els baixants aniran connectats per mitjà de col·lectors. No es poden realitzar les connexions amb colzes simples ni reforçats.

La connexió d'un baixant d'aigües pluvials al col·lector tindrà un pendent mínim de l'1%.

En un mateix punt no es situaran més de 2 col·lectors.

En trams rectes, en cada trobada o acoblament, tant horitzontal com vertical, així com en les derivacions, es disposaran registres constituïts per peces especials, de tal manera que els trams entre ells no superin els 15m.

Col·lectors enterrats

Els tubs es disposaran en rases de dimensions adequades, situades per sota de la xarxa de distribució d'aigua potable.

Tindran un pendent del 2% com a mínim.

L'escomesa dels baixants i dels maniguets a la xarxa es farà amb interposició d'una arqueta de peu de baixant, que no ha de ser sifònica.

Es disposaran registres de tal manera que entre els trams contigus no superin els 15m.

Elements de connexió

En xarxes enterrades la unió entre xarxa vertical i horitzontal i entre aquestes, entre les trobades i derivacions, es realitzarà amb arquetes sobre ciment de formigó, amb tapa practicable, i només podran tenir un col·lector per cada cara, de tal manera que el col·lector i la sortida facin un angle major a 90º.

Tindran les següents característiques:

- L'arqueta de peu de baixant s'utilitzarà per registre al peu de les baixants quan la conducció a partir d'aquest punt quedi enterrada; no ha de ser sifònic.
- En les arquetes de pas hi aniran connectats un màxim de tres col·lectors.
- Les arquetes de registre tindran una tapa accessible i practicable.
- Al final de la instal·lació i abans de l'escomesa es col·locarà el pou general de l'edifici.
- La diferència de cota entre l'extrem final de la instal·lació i el punt d'escomesa serà menor d'1m, de manera que no es disposarà d'un pou de ressalt com element de connexió.
- Els registres de neteja de col·lectors es situaran a la trobada i canvi de direcció i intercalats en trams rectes.

ELEMENTS ESPECIALS

Sistema de bombeig i elevació

Donat que no hi ha soterrani i les aigües recollides no estan per sota de la cota de l'escomesa de sanejament no es disposa de sistema de bombeig i elevació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 564 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Vàlvules antiretorn de seguretat
S'instal·laran vàlvules antiretorn de seguretat per prevenir possibles inundacions a la xarxa de clavegueram, disposades en llocs de fàcil accés per el seu manteniment.

Subsistemes de ventilació de la instal·lació.
Considerarem suficient un subsistema de ventilació primària.
Els baixants d'aigües residuals sobresortiran almenys 1,30m per sobre de la coberta i sobrepassaran qualsevol sortida de presa d'aire per climatització o ventilació.

La sortida estarà convenientment protegida de l'entrada de cossos estranys i el seu disseny serà tal que l'acció de l'aire afavoreixi l'evacuació de gasos.

Les sortides de ventilació primària es situaran a una distància superior a 6m de qualsevol entrada d'aire exterior per climatització o ventilació.

La ventilació primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant de la que es prolonga.

4.-Dimensionat
Per al dimensionat s'ha aplicat un procediment per a un sistema d'aigües separatives, es a dir, s'ha dimensionat la xarxa d'aigües residuals per una banda i la xarxa d'aigües pluvials per una altre, de manera separada i independent.

S'ha utilitzat el mètode d'adjudicació del número d'unitats de desaiguat (UD) a cada aparell sanitari en funció de l'ús.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals

XARXA DE PETITA EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Derivacions individuals

Tipus d'aparell Sanitaris	Unitats de desaiguat UD		Diàmetre mínim del sifó i derivacions individuals (mm)	
	Ús privat	*Ús púbic*	*Ús privat*	*Ús púbic*
Lavabo	1	2	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Inodor				
Amb cisterna	4	5	100	100
Amb fluxòmetre	8	10	100	100
Pica	3	6	40	50
De cuina				
De laboratori, restaurant, etc	-	2	-	40
Rentador	3	-	40	-
Embornal sifònic	1	3	40	50
Rentavaixelles	3	6	40	50
Rentadora	3	6	40	50
Servei (lavabo, inodor, banyera i bidet)				
Inodor amb cisterna	7	-	100	-
Inodor amb fluxòmetre	8	-	100	-
Servei (lavabo, inodor i dutxa)				
Inodor amb cisterna	6	-	100	-
Inodor amb fluxòmetre	8	-	100	-

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 565 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'adjudicació d'UD a cada aparell i els diàmetres mínims dels sifons i les derivacions individuals corresponents s'estableix en funció de l'ús segons la taula anterior.

Els diàmetres indicats a la taula anterior es consideren vàlids per ramals individuals de 1,5m de longitud. Per ramals majors s'ha efectuat un càlcul pormenoritzat, en funció de la longitud, el pendent i el cabal a evacuar.

El diàmetre de les conduccions no serà menor que el dels trams situats aigües amunt.

Pels desaigües de tipus continu o semicontinu, tals com els d'equips de climatització, safates de condensació, etc., es prendrà 1UD per cada 0,03 dm^3/s de cabal estimat.

Pots sifònics o sifons individuals
Els sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.

Els pots sifònics tindran el número i mida d'entrades adequat i una altura suficient per evitar que la descàrrega d'un aparell sanitari alt surti per una altre d'altura menor.

Ramals col·lectors

Màxim número d'UD Pendent			Diàmetre (mm)
1%	2%	4%	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1150	1680	200

De la taula anterior s'obtenen els diàmetres dels ramals col·lectors entre aparells sanitaris i la baixant segons el número màxim d'unitats de desguàs i el pendent del ramal col·lector.

BAIXANTS D'AIGÜES RESIDUALS
El dimensionat de les baixants s'ha realitzat de manera que no es superi el límit de 250Pa de variació de pressió i per un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no sigui major d'1/3 de la secció transversal de la canonada.

El diàmetre dels baixants s'ha obtingut de la taula següent segons el nombre de plantes de l'edifici i el número d'UDs.

Màxim número d'Uds, per una alçada de baixant de:		Màxim número d'Uds, en cada ramal per una alçada de baixant de:		Diàmetre (mm)
Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins a 3 plantes	Més de 3 plantes	
10	25	6	6	50

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 566 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
135	280	70	53	90
360	740	181	134	110
540	1100	280	200	125
1208	2240	1120	400	160
2200	3600	1680	600	200
3800	5600	2500	1000	250
6000	9240	4320	1650	315

Les derivacions respecte la vertical, s'han dimensionat amb el següent criteri:

- Si la desviació forma un angle amb la vertical menor de 45º, no requereix canvi de secció.
- Si la desviació forma un angle major de 45º, es procedirà de la següent manera:
  - El tram de baixant situat per sobre de la desviació es dimensiona com s'ha especificat de forma general.
  - El tram de desviació es dimensiona com un col·lector horitzontal, aplicant una pendent del 4% i considerant que no ha de ser menor que el tram anterior.
  - Per trams situats per sota de la desviació s'adoptarà un diàmetre igual o major al de la desviació.

COL·LECTORS HORITZONTALS D'AIGÜES RESIDUALS
Els col·lectors horitzontals s'han dimensionat per funcionar a mitja secció, fins un màxim de tres quarts de secció, sota condicions de flux uniforme.

El diàmetre dels col·lectors horitzontals s'ha obtingut de la taula següent en funció del número màxim d'UDs i del pendent.

Màxim número d'Uds			Diàmetre (mm)
1%	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1056	1300	160
1600	1920	2300	200
2900	3500	4200	250
5710	6920	8290	315
8300	10000	12000	350

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials

XARXA DE PETITA EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS
L'àrea de superfície de pas dels elements filtrants de les calderetes estarà compresa entre 1,5 i 2 vegades la secció recta de la canonada a la que es connecti.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 567 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m^2)	Número d'embornals
S < 100	2
100 <= S < 200	3
200<= S < 500	4
S >500	1 cada 150m^2

Aquest número de punts de recollida serà suficient per evitar desnivells majors de 150mm, pendents superiors a 0,5% i sobrecàrregues a la coberta.

CANALONS

El diàmetre nominal del caneló d'evacuació de secció semicircular per una intensitat pluviomètrica de 100 mm/h, s'obte de la següent taula, en funció del seu pendent i de la superfície a la que serveix.

Pendent del canaló				Diàmetre (mm)
0.05%	1%	2%	4%	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

BAIXANTS D'AIGÜES PLUVIALS

Superfície en projecció horitzontal servida (m^2)	Diàmetre nominal del baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

El diàmetre corresponent a la superfície, en projecció horitzontal, servida per cada baixant d'aigües pluvials s'ha obtingut de la taula anterior per a un règim pluviomètric de 100mm/h.

COL·LECTORS D'AIGÜES PLUVIALS
Els col·lectors d'aigües pluvials s'han calculat a secció plena en règim permanent.

El diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials s'ha obtingut per mitjà de la taula següent en funció del seu pendent i de la superfície a la que serveixen per a un règim pluviomètric de 100mm/h.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 568 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Superfície projectada (m^2)			Diàmetre nominal del col·lector (mm)
1%	2%	4%	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

Dimensionat de col·lectors de tipus mixt

L'edifici no disposarà de col·lectors de tipus mixt ja que es tracta d'un edifici amb xarxa separativa.

Dimensionat de les xarxes de ventilació

Considerarem suficient un subsistema de ventilació primària.

La ventilació primària tindrà el mateix diàmetre que la baixant de la que es prolonga.

Les baixant d'aigües residuals sobresortiran almenys 1,30m per sobre de la coberta i sobrepassaran qualsevol sortida de presa d'aire per climatització o ventilació.

La sortida estarà convenientment protegida de l'entrada de cossos estranys i el seu disseny serà tal que l'acció de l'aire afavoreixi l'evacuació de gasos.

Les sortides de ventilació primària es situaran a una distància superior a 6m de qualsevol entrada d'aire exterior per climatització o ventilació.

Accessoris

Les dimensions mínimes (longitud L i amplada A mínimes) de les arquetes en funció del diàmetre del col·lector de sortida d'aquestes s'ha obtingut a partir de la taula següent:

	Diàmetre del col·lector de sortida (mm)								
	100	150	200	250	300	350	400	450	500
LxA (cm^2)	40x40	50x50	60x60	60x70	70x70	70x80	80x80	80x90	90x90

Dimensionat del sistema de bombeig i elevació

No es disposa de sistemes de bombeig i elevació.

5.-Construcció

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons el projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

Execució dels punts de captació

VÀLVULES DE DESGUÀS

El seu embalatge i interconnexió s'efectuarà per mitja de juntes mecàniques amb rosca i juntes tòriques. Totes aniran dotades del seu corresponent tap i cadeneta, menys en els casos que siguin automàtiques o amb dispositius incorporats a la farratjaria, i juntes d'estanquitat pel seu acoblament a l'aparell sanitari.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 569 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les reixetes de totes les vàlvules seran de llautó cromat o d'acer inoxidable, excepte en piques en les que serà necessàriament d'acer inoxidable. La unió entre reixetes i vàlvula es realitzarà per mitjà de cargol d'acer inoxidable roscat sobre rosca de llautó inserida en el cos de la vàlvula.

En el muntatge de vàlvules no es permetrà la manipulació de les mateixes, quedant prohibida la unió amb massilla.

SIFONS INDIVIDUALS I POTS SIFÒNICS

Tant sifons individuals com pots sifònics seran accessibles en tots els casos i sempre des del propi local en que es troben instal·lats. Els tancaments hidràulics no quedaran tapats o ocults per tàbics, forjats, etc., que dificultin o impossibilitin els accessos i manteniment. Els pots sifònics encastats en forjats només es podran utilitzar en condicions ineludibles i justificades de disseny.

Els sifons individuals portaran en el fons un dispositiu de registre amb tap roscat i s'instal·laran el més prop possible de la vàlvula de descàrrega de l'aparell sanitari o en el mateix aparell sanitari, per minimitzar la longitud de la canonada bruta en contacte amb l'ambient.

La distància màxima, en sentit vertical, entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó ha de ser igual o inferior a 60cm, per evitar la pèrdua del segellat hidràulic.

Quan s'instal·lin sifons individuals, es col·locaran d'ordre de menor a major altura dels respectius tancaments a partir de l'embocadura a la baixant o al maniguet de l'inodor, si es el cas, on desembocaran els restants aparells aprofitant el màxim desnivell possible en el desguàs de cada un d'ells. Així, el més pròxim a la baixant serà la banyera, després el bidet i finalment el o els banys.

No es permetrà la instal·lació de sifons antisucció, ni qualsevol altre que pel seu disseny pugui permetre el buidat del segellat hidràulic per sifonament.

No es podran connectar desguassos procedents de cap altre tipus d'aparell sanitari i pots sifònics que recullin desguassos d'urinaris.

Els pots sifònics quedaran enrasats en el paviment i seran registrables per mitjà de tapa de tancament hermètic, estanca a l'aire i a l'aigua.

La connexió dels ramals de desguàs al pot sifònic es realitzarà a una altura mínima de 20mm i el tub de sortida com a mínim a 50mm, formant així un tancament hidràulic. La connexió del tub de sortida a la baixant no es realitzarà a un nivell inferior al de la boca del pot per evitar la pèrdua del segellament hidràulic.

El diàmetre dels pots sifònics serà com a mínim de 110mm.

Els pots sifònics portaran incorporada una vàlvula de retenció contra inundacions amb boia flotador i desmuntable per accedir a l'interior. Així mateix, tindran un tap de registre d'accés directe al tub d'evacuació per eventuals obstruccions.

No es permetrà la connexió al sifó d'un altre aparell de desguàs d'electrodomèstics, aparells de bombeig o piques amb trituradors.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 570 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CALDERETES O CASSOLETES I EMBORNALS

La superfície de la boca de la caldereta serà com a mínim un 50% major que la secció del baixant a la que serveix. Tindrà una profunditat mínima de 15cm i un solapament mínim de 5cm sota el soldat. Aniran dotades de reixetes, planes en el cas de cobertes transitables i esfèriques en les no transitables.

Tant en els baixants mixts com en els baixants de pluvials, la caldereta s'instal·larà en paral·lel amb el baixant, per tal de poder garantir el funcionament de la columna de ventilació.

Els embornals de recollida d'aigües pluvials, tant de coberta, com de terrasses i garatges seran del tipus sifònic, capaços de suportar, de forma constant, càrregues de 100kg/cm^2. El segellat estanc entre l'impermeabilitzant i l'embornal es realitzarà per mitjà de brides de la tapa de l'embornal sobre el cos del mateix. Així mateix , l'impermeabilitzant es protegirà amb una brida de material plàstic.

L'embornal, en el seu muntatge, permetrà absorbir diferencies d'espessors de terra de fins a 90mm.

L'embornal sifònic es disposarà a una distància del baixant inferior o igual a 5m, i es garantirà que en cap punt de la coberta es superi una altura de 15cm de formigó de pendent. El seu diàmetre serà superior a 1,5 vegades el diàmetre dels baixants a la que desguassi.

Execució de la xarxa de petita evacuació

Les xarxes seran estanques i no presentaran exsudacions ni estaran exposades a obstruccions.

S'evitaran els canvis bruscs de direcció i s'utilitzaran peces especials adequades.

S'evitarà l'enfrontament de dos ramals sobre una mateixa canonada col·lectiva.

S'aguantaran per mitjà de brides o ganxos disposats cada 700mm per tubs de diàmetre no superior a 50mm i cada 500mm per diàmetres superiors. Quan la subjecció es realitzi a paraments verticals, aquests tindran un gruix mínim de 9cm. Les abraçadores de penjament dels forjats portaran un forro interior elàstic i seran regulables per donar la pendent adequada.

En el cas de canonades empotrades s'aïllaran per evitar corrosions, aplastaments o fugues. Igualment, no quedaran subjectes a l'obra amb elements rígids tals com guixos o morters.

Els passos a través de forjats, o de qualsevol element estructural, es faran amb contratub del material adequat, amb una folgança mínima de 10mm, que es retacarà amb massilla asfàltica o material elàstic.

Quan el maniguet de l'inodor sigui plàstic, s'acoblarà al desguàs de l'aparell per mitjà d'un sistema de junta de cautxú de segellat hermètic.

Execució de baixants i ventilacions

EXECUCIÓ DE LES BAIXANTS

Els baixants s'executaran de manera que quedin aplomats i fixats a l'obra, d'espessor no menor de 12cm, amb elements de subjecció mínims entre forjats. La fixació es

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 571 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

realitzarà amb abraçadores de fixació en les zones de l'embocadura, per que cada tram de tub sigui autoportant, i una abraçadora de guiat en les zones intermèdies. La distància entre abraçadores serà de 15 vegades el diàmetre.

Les unions dels tubs i peces especials de les baixants de PVC es segellaran amb coles sintètiques impermeables de gran adherència deixant una folgança a la part superior de 5mm, encara que també es podrà realitzar la unió per mitjà de junta elàstica.

Els baixants es mantindran separats dels paraments, per possibles reparacions i evitar condensacions de la cara interior d'aquests.

Els baixants vistos, es dotaran de l'adequada protecció que eviti possibles impactes.

EXECUCIÓ DE XARXES DE VENTILACIÓ
Les ventilacions primàries aniran dotades del corresponent accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre impermeabilitzant i canonada.

Els passos a través de forjats es faran en idèntiques condicions que per baixants. Igualment, la columna de ventilació quedarà fixada a mur d'espessor no inferior a 9cm, per mitjà d'abraçadores, no menys de 2 per tub i amb una distància màxima de 150cm.

Execució col·lectors

EXECUCIÓ DE LA XARXA HORITZONTAL PENJADA
L'entroncament amb el baixant es mantindrà lliure de connexions de desguàs a una distància igual o major d'1m a ambdós costats.

Es situarà un tap de registre en cada estroncament i en trams rectes cada 15m, que s'instal·laran a la meitat superior de la canonada.

En canvis de direcció es situaran colzes de 45º, amb registre roscat.

La separació entre abraçadores estarà en funció de la fletxa màxima admissible. En el cas de tubs de PVC de 0,3cm.

S'inclouran abraçadores cada 1,5m i la xarxa quedarà separada de la cara inferior del forjat un mínim de 5 cm. Aquestes abraçadores, amb les que es subjectaran al forjat, seran de ferro galvanitzat, disposaran de forro interior elàstic i seran regulables per tal de poder donar els pendents desitjats. Es col·locaran sense estrènyer a les goles de cada accessori. Els suports restants seran lliscants i suportaran únicament la xarxa.

En tots els casos s'instal·laran absorbidors de dilatació. En canonades encolades s'utilitzaran maniguets de dilatació o unions mixtes cada 10m.

La canonada principal es prolongarà 30cm des de la primera presa per resoldre possibles obturacions.

Els passos a través d'elements de fàbrica es faran amb contratub d'algun material adequat, amb les folgances corresponents, segons s'ha indicat per les baixants.

EXECUCIÓ DE LA XARXA HORITZONTAL ENTERRADA
La unió d'un baixant a l'arqueta es realitzarà per mitjà de maniguets lliscants ensorrat prèviament i portats a l'arqueta. Aquest ensorrat permetrà ser rebut amb morter de ciment a l'arqueta, garantint una unió estanca.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 572 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Si la distància del baixant a l'arqueta de peu de baixant és llarga, es col·locarà el tram de tub entre ambdós sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'aquest, per impedir que funcioni com a mènsula.

No s'admetran les unions de diferents elements realitzades amb cola o soldadura. Les unions entre tubs serà per endollat, enganxat amb adhesius o cordó amb junta de goma.

Quan existeixi la possibilitat d'invasió de la xarxa per arrels de les plantacions immediates a aquesta, es prendran les mesures adequades.

EXECUCIÓ DE LES RASES

Les rases s'executaran en funció de les característiques del terreny i dels materials de les canalitzacions a enterrar. Les canonades utilitzades, de PVC, es consideraran canonades més deformables que el terreny.

Les rases seran de parets verticals, la seva amplada serà el diàmetre de l tub més 500mm, i com a mínim de 0,60m.

Els tubs es recolzaran en tota la seva longitud sobre un fons de material granular (sorra/grava) o terra exempta de pedres d'un gruix mínim de 10+diàmetre exterior/10cm. Es compactaran els laterals i es deixaran al descobert les unions fins haver-se realitzat les proves d'estanquitat. El farcit es realitzarà per capes de 10cm, compactant, fins a 30cm del nivell superior en que es realitzarà un últim abocament i la compactació final.

La base del terreny de la rasa, quan es tracti de terrenys poc consistents (no es el cas), serà de fons de formigó en tota la seva longitud. L'espessor d'aquest fons serà de formigó de 15cm i sobre ell anirà el fons descrit anteriorment.

EXECUCIÓ DELS ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE LES XARXES ENTERRADES

Arquetes

Si són fabricades "in situ" podran ser construïdes amb fàbrica de rajola massissa de mig peu de gruix, enfoscada i brunyida interiorment, es recolzarà sobre una solera de formigó H-100 de 10cm de gruix i es cobrirà amb una tapa de formigó prefabricat de 5cm d'espessor. El gruix de les realitzades amb formigó serà de 10cm. La tapa serà hermètica amb junta de goma per evitar el pas d'olors i gasos.

Les arquetes embornals es cobriran amb reixa metàl·lica recolzada sobre els angulars. Quan aquestes arquetes embornals tinguin dimensions considerables, com en el cas de rampes de garatge, la reixa plana serà desmuntable. El desguàs es realitzarà per un dels seus laterals, amb un diàmetre mínim de 110mm, bolcant a una arqueta sifònica o a un separador de grasses i fangs.

A les arquetes sifòniques, el conducte de sortida de les aigües anirà dotat d'un colze de 90º. L'espessor de la làmina d'aigua serà de 45cm.

En les trobades de les parets laterals es realitzaran a mitja canya, per evitar el dipòsit de matèries sòlides a les cantonades. Igualment, es conduiran les aigües entre l'entrada i la sortida per mitjà de mitges canyes realitzades sobre llit de formigó formant pendent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 573 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Pous
Si són fabricats “in situ”, es construiran de fàbrica de rajol massís d’1peu d’espessor que anirà enfoscat i brunyit interiorment. Es recolzarà sobre solera de formigó H-100 de 20cm d’espessor i es cobrirà amb una tapa hermètica de ferro fos. Els prefabricats tindran prestacions similars.

Separadors
Si són fabricats “in situ”, es construiran de fàbrica de formigó massís d’1 peu d’espessor que anirà enfoscat i brunyit interiorment. Es recolzarà sobre solera de formigó H-100 de 20cm d’espessor i es cobrirà amb una tapa hermètica de ferro fos, practicable.

En el cas que el separador es construeixi de formigó, l’espessor de les parets serà com a mínim de 10cm i la solera de 15cm.

Quan s’exigeixi per les condicions d’evacuació, s’utilitzarà separador amb dos etapes de tractament: a la primera es realitzarà un pou separador de fang, on es dipositaran les matèries gruixudes, a la segona, es farà un pou separador de grasses.

En tot cas han d’estar dotats d’una eficaç ventilació, que es realitzarà amb tub de 100mm, fins a coberta de l’edifici.

El material de revestiment serà inatacable podent realitzar-se amb materials ceràmics o vidriosos.

Execució dels sistemes d’elevació i bombeig
Les bombes tindran un disseny que garantirà una protecció adequada contra matèries sòlides en suspensió a l’aigua.

Per controlar el funcionament i parada de les bombes s’utilitzaran interruptors de nivell. S’instal·larà, a més, un nivell d’alarma per sobre del nivell superior i un atre per sota del nivell mínim.

Totes les connexions de les canonades del sistema de bombeig i elevació estaran dotades dels elements necessaris per evitar la transmissió de sorolls i vibracions.

A l’entrada de l’equip es disposarà una clau de tall, així com a la sortida i després de la vàlvula de retenció. No es realitzarà cap connexió a la canonada de descarrega del sistema. No es connectarà la canonada de descàrrega a baixant de qualsevol tipus. La connexió amb el col·lector de desaiguat es farà sempre per gravetat. A la canonada de descarrega es col·locaran les vàlvules d’aireació.

Proves

PROVES D’ESTANQUITAT PARCIAL
Es realitzaran proves d’estanquitat parcial descarregant cada aparell aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat que es produeixin en el propi aparell o en els demés connectats a la xarxa, sorolls en desguassos i canonades i comprovació dels tancaments hidràulics.

No s’admetrà que quedi en el sifó d’un aparell una altura de tancament hidràulic inferior a 25mm.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 574 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les proves de buidat es realitzaran obrint les aixetes dels aparells amb els cabals mínim considerats per cada un d'ells i amb la vàlvula de desguàs oberta, no s'acumularà aigua a l'aparell en el temps mínim d'1minut.

A la xarxa horitzontal es provarà cada tram de canonada per garantir la seva estanquitat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.

Les arquetes i pous de registre es sotmetran a idèntiques proves, emplenant-los d'aigua i observant si es veu o no un descens del nivell.

Es controlaran el 100% de les unions , estroncaments i/o derivacions.

PROVES D'ESTANQUEÏTAT TOTAL

Prova amb aigua
La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i pluvials. Es realitzarà de la següent forma:

- Es taparan tots els terminals de canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'emplenarà la xarxa d'aigua a vessar.
- La pressió a la que ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa estarà entre 0,3 i 1bar.
- Si el sistema tingués una alçada equivalent més alta d'1bar, s'efectuarà la prova per fases, pujant la xarxa per part en sentit vertical.
- Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6bar, suficients per detectar fugues.
- Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, es sotmetrà al mateix règim que la resta de la xarxa d'evacuació.
- La prova donarà per finalitzada quan cap unió tingui pèrdues d'aigua.

Prova amb aire
La prova amb fum s'efectuarà de manera semblant a la d'aire , però sotmetent la xarxa a pressions entre 0,5 i 1bar.

La prova es considerarà satisfactòria quan la pressió es mantingui durant tres minuts.

Prova amb fum
La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i la seva corresponent xarxa de ventilació utilitzant un producte que produeixi fum espès i amb fort olor. Es realitzarà de la següent forma:

- S'introduirà el producte per mitjà de màquines o bombes per la part baixa del sistema, des de diferents punts si es necessari, per inundar completament el sistema, després d'haver emplenat amb aigua tots els tancaments hidràulics.
- Quan el fum comenci a aparèixer per els terminals de coberta del sistema, es taparan per tal de mantenir la pressió de 250Pa.
- El sistema haurà de resistir durant el seu funcionament fluctuacions de 250Pa, sense pèrdua d'estanqueïtat en els tancaments hidràulics.
- La prova es considerarà satisfactòria quan no es detecti presència de fum i olors a l'interior de l'edifici.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 575 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

6.-Productes de construcció

Característiques generals dels materials

De forma general, les característiques dels materials per aquestes instal·lacions seran:

- Resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar
- Impermeabilitat total a líquids i grasses
- Suficient resistència a les càrregues externes
- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- Interior llis
- Resistència a l'abrasió
- Resistència a la corrosió
- Absorció de sorolls, produïts i transmesos.

Materials de les canalitzacions

Les canonades de PVC seguiran les especificacions establertes segons la norma UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002 i UNE EN 1566-1:1999.

Materials dels punts de captació

Els sifons seran llisos i de material resistent a les aigües evacuades, amb un gruix mínim de 3mm.

Les calderetes podran ser de qualsevol material que reuneixi les condicions d'estanquitat, resistència i perfecte acoblament als materials de coberta, terrassa o pati.

Condicions dels materials dels accessoris

Compliran les següents condicions:

- Qualsevol element metàl·lic o no que sigui necessari per la perfecta execució d'aquestes instal·lacions, reunirà en quant al seu material, les mateixes condicions exigides per la canalització en que s'insereixi.
- Les peces de fosa destinades a tapes, embornals, vàlvules, etc., compliran les condicions exigides per les canonades de fosa.
- Les brides, gafets i demés elements destinats a la fixació de baixant seran de ferro metal·litzat o galvanitzat
- Quan es tracti de baixants de material plàstic s'intercalarà, entre l'abraçadora i el baixant, un maniguet de plàstic
- Igualment compliran aquestes prescripcions tots els farratges que s'utilitzin en l'execució, tals com graons de pous, rosques i brides de pressió en les tapes de registre, etc.

7.-Manteniment i conservació

Pel correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, es comprovarà periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fugues, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.

Es revisaran i desembossaran els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 576 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cada 6 mesos es netejaran els embornals de locals humits i cobertes transitables i els bots sifònics. Els embornals i calderetes de coberta no transitables es netejaran com a mínim una vegada a l'any.

Una vegada a l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes embornal i la resta de possibles elements de la instal·lació tals com pous de registre i bombes d'elevació.

Cada 10 anys es procedirà a la neteja d'arquetes de peu de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'aprecien olors.

Cada 6 mesos es netejarà el separador de grasses i fangs en el cas d'haver-ni.

Es mantindrà l'aigua permanentment en els embornals, pots sifònics i sifons individuals per evitar males olors, així com es netejaran les terrasses i cobertes.

HS 6 – PROTECCIÓ RADÓ

Aquesta secció s'aplica als edificis situats en els termes municipals inclosos en l'annex B HS-6 del CTE. Al trobar-se en municipi en zona I com be diu l'annex, cal realitzar el càlcul.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 577 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CÀLCUL DE VENTILACIÓ PIS

Projecte: HABITATGE
Nº de Ref: *20232302*

Càlcul ventilació segons CTE HS3

Local	Tipologia	*Cabal mínim (l/s)	Plaça / m2	Cabal min. admissió		Cabal min. extracció		Cabal admissió projectat			Cabal extracció projectat		
				(l/s)	(m3/h)	(l/s)	(m3/h)	Cabal reixa (m3/h.u)	Número de reixes (u)	Cabal local (m3/h)	Cabal reixa/vent.	Número de reixes/ven	Cabal local (m3/h)
2 habitacions													
PLANTA PRIMERA													
Estar-Menjador	Sala d'estar i menjador	8 l/s per local	-	8	29	-	-	29	1	**29**	-	-	-
Cuina	Local humit	7 l/s per m2	-	-	-	7	26	-	-	-	29	1	**29**
Habitació principal	Dormitori principal	8 l/s per local	-	8	29	-	-	29	1	**29**	-	-	-
Habitació 2	Resta de dormitoris	4 l/s per local	-	4	15	-	-	15	1	**15**	-	-	-
Bany 1	Local humit	7 l/s per m2	-	-	-	7	26	-	-	-	29	1	**29**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 578 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERENCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

CÀLCUL DE VENTILACIÓ LOCAL

Projecte:	Can Fèlix
Nº de Ref:	20232302

DADES GENERALS - PLANTA PRIMERA

Ref	Local	Superfície (m^2)	Alçada (m)	Fumadors/no fumadors	Ocupació humana permanent	Tasa metàbolica (met)[1]
1	Accés Bar	15,20	2,95	NO	SI	1,20
2	Zona Barra	16,52	4,42	NO	SI	1,20
3	Agrobotiga	33,35	4,42	NO	SI	1,20
4	Menjador	34,59	3,43	NO	SI	1,20
5	Sala polivalent	36,62	3,34	NO	SI	1,20

CALCUL DE CABALS

				Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona					Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per unitat de superfície [3]		
Ref	Local	Normativa	Categoria qualitat aire interior/nivell d'expectativa	Tipus d'ús	Densitat d'ocupació (m^2/persona) [2]	Aforament (persones)	Cabal (l/s·persona)	Cabal total persones (l/s)	Contaminació edifici [4]	Cabal (l/s·m^2)	Cabal total superfície (l/s)
1	Accés Bar	RITE	IDA 3 -Qualitat mitja	Segons CTE	2	1	8,00	**8,00**	-	0,55	**8,36**
2	Zona Barra	RITE	IDA 3 -Qualitat mitja	Segons CTE	1	2	8,00	**16,00**	-	0,55	**9,09**
3	Agrobotiga	RITE	IDA 3 -Qualitat mitja	Segons CTE	2	2	8,00	**16,00**	-	0,55	**18,34**
4	Menjador	RITE	IDA 3 -Qualitat mitja	Segons CTE	1,5	20	8,00	**160,00**	-	0,55	**19,02**
5	Sala polivalent	RITE	IDA 3 -Qualitat mitja	Segons CTE	2	17	8,00	**136,00**	-	0,55	**20,14**

TAULA RESUM

Ref.	Local	Cabal local segons RITE (l/s)
1	Accés Bar	8,36
2	Zona Barra	16,00
3	Agrobotiga	18,34
4	Menjador	160,00
5	Sala polivalent	136,00
	TOTAL (l/s)	**338,70**
	TOTAL (m^3/h)	**1.219,33**
	TOTAL (m^3/s)	**0,34**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 579 de 695

ÒRGAN
GERENCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

CÀLCUL DE DIÀMETRES DE FONTANERIA

Projecte: Can Fèlix
Nº de Ref: 20232302

Càlcul dels trams de distribució segons recomendació de la normativa i utilizan la fórmula de **Flamand**.

Fórmula de Flamand

$J=V^{1,75}.L.D^{-1,25}.F$

Coeficiente de simultaneidad K' entre núcleos:

$$K = \frac{1}{\sqrt{N-1}}$$

Rugosidad de los conductos

0,00023	per tubo de acero galvanizado
0,00032	per tubo de ferro
0,00056	per tubo de cobre
0,00054	**per tubo de PE/PP**

Coeficiente de simultaneidad K en el edificio

$K = (19 + N) / 10 (N-1)$

Velocitat màxima m/s:	1,5
Velocitat mínima m/s:	0,5

Material Conductos Polietileno

Derivaciones a aparatos

		Cobre (CU)	Polietileno (PE)
Rentamans	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Lavabo	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Dutxa	**0,20 l/s**	16x18	DN20
Banyera >=1,40m	**0,30 l/s**	16x18	DN20
Banyera <1,40m	**0,20 l/s**	16x18	DN20
Bidet	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Inodor amb cisterna	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Pica domèstica	**0,20 l/s**	13x15	DN16
Safreig	**0,20 l/s**	13x15	DN16
Rentavaixelles	**0,15 l/s**	16x18	DN20
Rentadora	**0,20 l/s**	16x18	DN20
Aixeta aïllada	**0,15 l/s**	13x15	DN16
Abocador	**0,20 l/s**	13x15	DN16

CIRCUITS DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA FREDA

Tram	Locales (nombre)	N	K'	Qt (l/s)	Qs (l/s)	ø int (mm)	ø int teòric (mm)	Velocidad (m/s)	J (m.c.a/ml)	L (m)	Leq. (m)	Lt (m)	Jt (m.c.a)	P. Inicial (m.c.a)	Pi-Jt (m.c.a)	Ah (m)	P. final (m.c.a)
F1-F2	Escomesa	21	0,22	3,80	0,85	32,6	34,98	1,02	0,040	15	7,5	22,5	0,90	**30,00**	29,10	0	29,10
F2-F3		14	0,28	2,57	0,71	32,6	32,04	0,85	0,030	5	2,5	7,5	0,22	29,10	28,87		28,87
F3	Sala instal·lacions	1	1,00	0,47	0,47	26,2	26,02	0,87	0,040								
Sala inst	ACS	1	1,00	0,47	0,47	26,2	26,02	0,87	0,040								
F3 - F4		13	0,29	2,10	0,61	26,2	29,55	1,12	0,063	10	5	15	0,94	28,87	27,93	0,00	27,93
F5	Bar	3	0,71	0,70	0,49	26,2	26,70	0,92	0,044	12	6	18	0,79	27,93	27,14	0,00	27,14
Bar	Aigüera	1	1,00	0,30	0,30	20,4	20,78	0,92	0,060								
Bar	Cafetera	1	1,00	0,15	0,15	12,4	14,70	1,24	0,191								
Bar	Rentavaixelles	1	1,00	0,25	0,25	16,2	18,97	1,21	0,131								
F4 - F5		10	0,33	1,40	0,47	26,2	25,92	0,87	0,040	5	2,5	7,5	0,30	27,93	27,63	0,00	27,63
F4	Cuina	2	1,00	0,55	0,55	26,2	28,14	1,02	0,053	3	1,5	4,5	0,24	27,63	27,39	0,00	27,39
Cuina	Aigüera	1	1,00	0,30	0,30	20,4	20,78	0,92	0,060								
Cuina	Rentavaixelles	1	1,00	0,25	0,25	16,2	18,97	1,21	0,131								
F5	Bany	8	0,38	0,85	0,32	20,4	21,51	0,98	0,068	3	1,5	4,5	0,31	27,39	27,09	0,00	27,09
Bany	Inodor	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Inodor	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Inodor	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Inodor	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Aixeta exterior	1	1,00	0,15	0,15	16,2	14,70	0,73	0,054								
F2-F6		7	0,41	1,23	0,50	26,2	26,89	0,93	0,045	6	3	9	0,41	29,10	28,69	3,00	25,69
F6	ACS	1	1,00	0,28	0,20	20,4	16,97	0,61	0,030	5	2,5	7,5	0,22	25,69	25,47	0,00	25,47
CUINA	ACS	1	1,00	0,28	0,28	20,4	20,08	0,86	0,053								
F6 - F7		6	0,45	0,95	0,42	26,2	24,73	0,79	0,034	3	1,5	4,5	0,15	25,69	25,54	0,00	25,54
F7	Cuina	3	0,71	0,55	0,39	20,4	23,66	1,19	0,095	5	2,5	7,5	0,71	25,69	24,98	0,00	24,98
Cuina	Aigüera	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								
Cuina	Rentavaixelles	1	1,00	0,15	0,15	16,2	14,70	0,73	0,054								
Cuina	Rentadora	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								
F7	Cambra Higiènica	3	0,71	0,40	0,28	20,4	20,18	0,87	0,054	5	2,5	7,5	0,41	25,69	25,28	0,00	25,28
Cambra Higiènica	Inodor	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Cambra Higiènica	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Cambra Higiènica	Dutxa	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 580 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERENCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Projecte: Can Fèlix
Nº de Ref: 20232302

Càlcul dels trams de distribució segons recomendació de la normativa i utilizan la fòrmula de **Flamand**.

Fórmula de Flamand

$J=V^{1,75}.L.D^{-1,25}.F$

Coeficiente de simultaneidad K' entre núcleos:

$$K = \frac{1}{\sqrt{N-1}}$$

Coeficiente de simultaneidad K en el edificio

$K = (19 + N) / 10 (N-1)$

Material Conductos Polietileno

Rugosidad de los conductos

0,00023	per tubo de acero galvanizado
0,00032	per tubo de ferro
0,00056	per tubo de cobre
0,00054	**per tubo de PE/PP**

Velocitat màxima m/s: 1,5
Velocitat mínima m/s: 0,5

Derivaciones a aparatos

		Cobre (CU)	Polietileno (PE)
Rentamans	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Lavabo	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Dutxa	**0,20 l/s**	16x18	DN20
Banyera >=1,40m	**0,30 l/s**	16x18	DN20
Banyera <1,40m	**0,20 l/s**	16x18	DN20
Bidet	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Inodor amb cisterna	**0,10 l/s**	13x15	DN16
Pica doméstica	**0,20 l/s**	13x15	DN16
Safreig	**0,20 l/s**	13x15	DN16
Rentavaixelles	**0,15 l/s**	16x18	DN20
Rentadora	**0,20 l/s**	16x18	DN20
Aixeta aïllada	**0,15 l/s**	13x15	DN16
Abocador	**0,20 l/s**	13x15	DN16

CIRCUITS DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA CALENTA

Tram	Locales (nombre)	N	K'	Qt (l/s)	Qs (l/s)	ø int (mm)	ø int teòric (mm)	Velocidad (m/s)	J (m.c.a/ml)	L (m)	Leq. (m)	Lt (m)	Jt (m.c.a)	P. Inicial (m.c.a)	Pi-Jt (m.c.a)	Ah (m)	P. final (m.c.a)
F3-C1	Sala instal·lacions	8	0,38	1,25	0,47	20,4	26,08	1,45	0,133	3	1,5	4,5	0,60	28,09	27,49	0,00	27,49
Sala inst	ACS	8	0,38	1,25	0,47	12,4	26,08	3,91	1,420								
C1 - C2		8	0,38	1,25	0,47	26,2	26,08	0,88	0,041	5	2,5	7,5	0,30	27,49	27,18	0,00	27,18
C2	Bar	3	0,71	0,55	0,39	20,4	23,66	1,19	0,095	15	7,5	22,5	2,14	27,18	25,05	0,00	25,05
Bar	Aigüera	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								
Bar	Cafetera	1	1,00	0,15	0,15	12,4	14,70	1,24	0,191								
Bar	Rentavaixelles	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								
C2 - C3		5	0,50	0,70	0,35	20,4	22,45	1,07	0,079	3	1,5	4,5	0,36	27,18	26,83	0,00	26,83
C3	Cuina	2	1,00	0,40	0,40	20,4	24,00	1,22	0,100	6	3	9	0,90	26,83	25,93	0,00	25,93
Cuina	Aigüera	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								
Cuina	Rentavaixelles	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089								
C3	Bany	3	0,71	0,30	0,21	16,2	17,48	1,03	0,098	10	5	15	1,47	25,93	24,46	0,00	24,46
Bany	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Bany	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
C4	ACS	5	0,50	0,55	0,28	20,4	19,90	0,84	0,052	3	1,5	4,5	0,23	25,71	25,48	0,00	25,48
C4 -C5		5	0,50	0,55	0,28	20,4	19,90	0,84	0,052	6	3	9	0,47	25,48	25,01	0,00	25,01
C5	Cuina	3	0,71	0,35	0,25	16,2	18,88	1,20	0,129	6	3	9	1,16	25,01	23,85	0,00	23,85
Cuina	Aigüera	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Cuina	Rentavaixelles	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Cuina	Rentadora	1	1,00	0,15	0,15	16,2	14,70	0,73	0,054								
C5	Cambra Higiènica	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	6	3	9	0,80	25,48	24,68	0,00	24,68
Cambra Higiènica	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								
Cambra Higiènica	Dutxa	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00	0,83	0,094								

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 581 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 6. COMPLIMENT DEL CTE-HE – ESTALVI ENERGÈTIC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 582 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE ESTALVI D'ENERGIA

Aquest document té per objectiu justificar el compliment de les regles i procediments que permeten complir a l'edifici les exigències bàsiques d'estalvi energètic d'acord amb les prescripcions del Document HE del Real Decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació.

Les exigències bàsiques que s'hauran de satisfer seran:

- **HE 0- Limitació de consum energètic**
  Descriurà el consum energètic del edificis en funció de la zona climàtica de la seva localitat ubicació i ús previst.

- **HE 1- Condicions pel control de la demanda energètica**
  Descriurà les mesures adequades per tal d'obtenir el benestar tèrmic de l'edifici en funció del clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'estiu i hivern, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar.

- **HE 2- Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
  Descriurà les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.

- **HE 3- Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
  Descriurà les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats de l'edifici de manera que siguin energèticament eficaces.

- **HE 4- Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta**
  Descriurà les instal·lacions necessàries per cobrir part de la demanda energètica de la instal·lació d'aigua calenta sanitària de l'edifici per mitjà de l'energia solar tèrmica.

- **HE 5- Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables**
  Descriurà els sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per ús propi o subministrament a la xarxa atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.

- **HE 6- Dotacions mínimes per la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**
  Descriurà les condicions de la infraestructura mínima que possibiliti la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis que disposin d'una zona destinada a aparcament.

També serà d'aplicació el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat per el Reial decret 1027/2007, de 20 de Juliol i el Decret 21/2006 del DOGC (decret d'ecoeficiència).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 583 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE 0 – LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

1.- Generalitats

Aquest apartat descriurà el consum energètic del edificis en funció de la zona climàtica de la seva localitat ubicació i ús previst.

Es tracta de la rehabilitació d'un edifici situat al terme municipal de Palol de Revardit, Girona. L'altitud del municipi de Palol de Revardit segons dades de l'institut d'estadística de Catalunya és de 152 m, per tant ens trobem dins la zona climàtica D2. És un edifici de planta baixa i planta pis al qual es canviarà l'ús de part d'aquest.

2.-Quantificació de l'exigència

El consum d'energia primària no renovable (Cep, NREN) dels espais continguts en el interior de la envoltant tèrmica de l'edifici o, si és el cas, de la part de l'edifici considerada, no superarà el valor límit (Cep, NREN, obtingut de la taula 3.1.a-HE0 o la taula 3.1.b-HE0:

Tabla 3.1.a - HE0

Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso residencial privado

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25

Tabla 3.1.b - HE0

Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno					
α	A	B	C	D	E
$70 + 8 \cdot C_{FI}$	$55 + 8 \cdot C_{FI}$	$50 + 8 \cdot C_{FI}$	$35 + 8 \cdot C_{FI}$	$20 + 8 \cdot C_{FI}$	$10 + 8 \cdot C_{FI}$

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

3.-Consum energia primària total:

El consum d'energia primària total (Cep, Tot) dels espais continguts a l'interior de l'evolvent tèrmica de l'edifici o, si és el cas, de la part de l'edifici considerada, no superarà el valor límit (Cep, Tot, neteja) obtingut de la taula 3.2.a-HE0 o de la taula 3.2.b-HE0:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 584 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tabla 3.2.a - HE0

Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso residencial privado

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores de la tabla por 1,15

Tabla 3.2.b - HE0

Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno					
α	A	B	C	D	E
$165 + 9 \cdot C_{FI}$	$155 + 9 \cdot C_{FI}$	$150 + 9 \cdot C_{FI}$	$140 + 9 \cdot C_{FI}$	$130 + 9 \cdot C_{FI}$	$120 + 9 \cdot C_{FI}$

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

4.-Verificació i justificació de l'exigència

Per la verificació i justificació de l'exigència del restaurant es farà mitjançant el programa de càlcul CYPE, es trobarà en l'annex 1.

L'habitatge queda exclòs del compliment d'aquest apartat ja que no modifiquem més d'un 25% de la superfície total de l'envolupant d'aquest.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 585 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE 1 – LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

1.- Generalitats

Aquest apartat descriurà les mesures adequades per tal d'obtenir el benestar tèrmic de l'edifici en funció del clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'estiu i hivern, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar.

Es tracta de la rehabilitació d'un edifici situat al terme municipal de Palol de Revardit, Girona. L'altitud del municipi de Palol de Revardit segons dades de l'institut d'estadística de Catalunya és de 152 m, per tant ens trobem dins la zona climàtica D2. És un edifici de planta baixa i planta pis al qual es canviarà l'ús de part d'aquest.

2.-Característiques i quantificació de les exigències

Demanda energètica

Els coeficients de transmissió tèrmica dels tancaments són els que consten a la fitxa justificativa de la limitació de demanda energètica de l'edifici d'acord amb el Document HE 1 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Valors límit de transmitància de cada element de l'envolupant;

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de *transmitancia térmica*, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_S, U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_C)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la *envolvente térmica* (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

En aquest cas, donat que es tracta d'una reforma, seran d'aplicació els valors anteriors només en casos en que es substitueixin, s'incorporin o es modifiquin substancialment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 586 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EL coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmic, amb us residencial privat, no superarà el valor límit (Klim) definit a la taula 3.1.1.b-HE1;

Tabla 3.1.1.b - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para *uso residencial privado*

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	V/A ≤ 1	0,67	0,60	0,58	0,53	0,48	0,43
	V/A ≥ 4	0,86	0,80	0,77	0,72	0,67	0,62
Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio	V/A ≤ 1	1,00	0,87	0,83	0,73	0,63	0,54
	V/A ≥ 4	1,07	0,94	0,90	0,81	0,70	0,62

Los valores límite de las *compacidades* intermedias (1<V/A<4) se obtienen por interpolación.

En el caso de ampliaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incrementen más del 10%.

EL coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmic, amb us diferent al residencial privat, no superarà el valor límit (Klim) definit a la taula 3.1.1.c-HE1;

Tabla 3.1.1.c - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para uso distinto del residencial privado

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos. Ampliaciones. Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio	V/A ≤ 1	0,96	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	V/A ≥ 4	1,12	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

Los valores límite de las *compacidades* intermedias (1<V/A<4) se obtienen por interpolación.

En el caso de ampliaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incrementen más del 10%.

Las *unidades de uso* con actividad comercial cuya *compacidad* V/A sea mayor que 5 se eximen del cumplimiento de los valores de esta tabla.

Veure càlculs adjunts obtinguts mitjançant el programa CYPE, annex 2.

Control solar de l'envolupant tèrmic

En el cas d'edificis nous, ampliacions, canvis d'us o reformes en les que es renovi més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmic de l'edifici, el paràmetre de control solar (qsol) no superarà el valor límit de la taula 3.1.2-HE1;

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 587 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tabla 3.1.2-HE1 Valor límite del parámetro de control solar, $q_{sol;jul,lim}$ [kWh/m²·mes]

Uso	$q_{sol;jul}$
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

Este parámetro de control solar cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar, dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas, y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los *huecos*, etc), que deben, por tanto, proyectarse adecuadamente.

Permeabilitat de l'aire

Les solucions constructives i les condicions d'execució dels elements de l'envolupant tèrmic garantiran una correcte estanqueïtat al aire. La permeabilitat de l'aire d'aquests no superarà el valor límit establert a la taula 3.1.3.a-HE1;

Tabla 3.1.3.a-HE1 Valor límite de permeabilidad al aire de huecos de la *envolvente térmica*, $Q_{100,lim}$ [m³/h·m²]

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Permeabilidad al aire de huecos ($Q_{100,lim}$)*	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9

* La permeabilidad indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa, Q_{100}.
Los valores de permeabilidad establecidos se corresponden con los que definen la clase 2 (≤27 m³/h·m²) y clase 3 (≤9 m³/h·m²) de la UNE-EN 12207:2017.
La permeabilidad del hueco se obtendrá teniendo en cuenta, en su caso, el cajón de persiana.

Portes, finestres i claraboies seran d'alumini, de manera que la seva permeabilitat, mesurada amb sobrepressió de 100Pa, tindrà valors inferiors a 9m³/h·m² (corresponent a les zones climàtiques D).

Condensacions

Es limitaran les condensacions superficials en els tancaments i particions interiors que composen l'envolupant tèrmic de l'edifici per tal d'evitar la formació d'humitats en el seu interior. Per fer-ho, en aquelles superfícies interiors que puguin absorbir aigua o siguin susceptibles de degradar-se i especialment en els ponts tèrmics dels mateixos, la humitat relativa mitja mensual serà del 80%.

Les condensacions intersticials que es produeixin en els tancaments i particions interiors que composen l'envolupant tèrmic de l'edifici seran tals que no produeixin una disminució significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de vida útil. A més, la quantitat màxima de condensació acumulada en cada període no serà superior a l'evaporació possible en aquest temps.

3.- Càlcul i dimensionat

Dades prèvies

CLASSIFICACIÓ DELS ESPAIS

Els espais interiors de l'edifici s'han classificat en espais habitables i no habitables. S'han considerat com a no habitables les zones que limiten amb espais buits sota coberta, i les parets mitgeres que limiten amb els edificis ja existents.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 588 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els espais habitables són espais de baixa càrrega interna.

S'ha considerat l'edifici d'higrometria 3 ja que no es preveu una alta producció d'humitat.

DEFINICIÓ DE L'ENVOLTANT TÈRMICA DE L'EDIFICI I CLASSIFICACIÓ DELS SEUS COMPONENTS

L'envoltant tèrmica de l'edifici està composada per tots els tancaments que limitin els espais habitables amb l'ambient exterior i per totes les particions interiors que limiten els espais habitables amb els no habitables que alhora estiguin amb contacte amb l'ambient exterior.

Els tancaments i particions interiors s'han classificat en les següents categories:

- Cobertes: tancaments superiors en contacte amb l'aire i amb inclinació inferior a 60º respecte l'horitzontal
- Terres: Tancaments inferiors horitzontals o lleugerament inclinats que estan en contacte amb l'aire, amb el terreny, o amb un espai no habitable.
- Façana: Tancaments exteriors en contacte amb l'aire i amb una inclinació superior del 60º respecte l'horitzontal.
- Mitgeres: Tancament que limita l'edifici amb altres edificis.
- Tancaments en contacte amb el terreny: Tancaments diferents dels anteriors en contacte amb el terra
- Particions interiors: elements constructius horitzontals o verticals que separen l'interior de l'edifici en diferents recintes.

Els tancaments dels espais habitables s'han classificat segons el seu diferent comportament tèrmic i càlcul de paràmetres característics en les següents categories:

- Tancaments en contacte amb l'aire
  - Part opaca, constituïda per murs de façana, coberta, terra en contacte amb l'aire i ponts tèrmics integrats
  - Part semitransparent, constituïda per forats (finestres o portes) de façana i claraboies de coberta

- Tancaments en contacte amb el terreny, classificats segons els tipus següents:

  - Terres en contacte amb el terreny
  - Murs en contacte amb el terreny
  - Cobertes enterrades

- Particions interiors en contacte amb espais no habitables, classificats segons el tipus següents:

  - Particions interiors en contacte amb qualsevol espai habitable (excepte càmeres sanitàries)
  - Terres en contacte amb càmeres sanitàries.

Veure càlculs que s'adjunten Annex 2.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 589 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE 2- CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

1.-Descripció general

L'edifici disposarà de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment d'aquestes i dels seus equips. Aquestes exigències seguiran el vigent RD 1027/2007 per el que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis i les seves Instruccions Tècniques.

2.-Benestar tèrmic

Per aconseguir el benestar tèrmic aplicarem la norma IT 1.1.4.1 sobre condicions de qualitat tèrmica a l'ambient, pel que es tindrà en compte la norma UNE-EN ISO 7730 on es determina que la temperatura interior ha d'estar entre 20 i 23ºC. D'aquesta manera els valors utilitzats seran:

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.14$

3.-Generació de calor i fred

Criteris generals

Les potències que subministraran les unitats de producció tant de calor com de fred, al utilitzar energies convencional, s'ajustaran a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, tenint en compte els guanys i pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades de fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida per els equips de transport dels fluids.

Per l'elecció dels generadors, s'han tingut en compte les diferents demandes al variar la hora del dia i el mes de l'any, per tal d'obtenir la càrrega màxima simultània, així com les càrregues parcials i mínimes.

La posada en marxa del servei serà diària, en tots els mesos del període d'hivern, que considerarem entre octubre i abril, durant els quals el termòstat determinarà les hores de funcionament segons la variació de la temperatura interior.

Quan deixi de funcionar un generador, es pararà el funcionament dels equips i accessoris directament relacionats amb aquest, excepte els que, per raons de seguretat o explotació o requereixin.

Equips climatització

La calefacció de l'habitatge es farà mitjançant la previsió d'instal·lació equips elèctrics a les habitacions i banys. Aquesta preinstal·lació constarà d'endolls destinats exclusivament a calefacció elèctrica a cascuna de les estances segons indica la ITC-BT-25 del REBT. També s'ha dotat d'una bomba de calor a l'espai del menjador amb un sistema 1x1 tipus split.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 590 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La climatització del local es farà mitjançant aerotèrmica a gas amb dos sistemes 1x1 amb distribució per conductes, un per la zona del restaurant i botiga i un per la sala d'actes.

Veure càlculs adjunts obtinguts amb el programa CYPE Annex 3.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 591 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE 3 – CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

1.-Descripció general

Pel disseny de la instal·lació interior s'han tingut en compte els requisits de la normativa europea UNE 12464.1 que ens marca els criteris per a la correcta il·luminació dels espais segons l'ús al que es destina. Per fer-ho s'ha dut a terme un estudi lumínic amb el programa de càlcul Dialux.

2.-Valor d'eficiència energètica

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació no superarà el valor límit establert en la taula 3.1-HE3;

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Veure càlculs adjunts generats amb Dialux.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 592 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.-Potència instal·lada

La potència total de lluminàries i equips auxiliars per superfície il·luminada, no superarà el valor màxim establert en la taula 3.2-HE3;

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m^2)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

4.-Sistemes de control i regulació

A la zona dels banys del restaurant s'ha previst la instal·lació de detectors de presència per a contribuir a l'estalvi energètic. A la resta del local i al habitatge s'ha optat per enceses manuals.

5.-Sistemes d'aprofitament de la llum natural

No s'ha previst sistemes d'aprofitament de llum natural a les diferents zones del local de planta baixa degut a la geometria i orientació de l'edifici.

Als interiors dels habitatges no s'aplica l'HE3.

6.-Justificació de la exigència

Per a justificar que un edifici compleix les exigències del DB consultar l'informe adjunt extret del programa de càlcul lumínic Dialux.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 593 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE 4 – CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER A COBRIR LA DEMANDA D'AIGUA CALENTA

1.- Generalitats

Per tal de complir amb HE-4 els edificis han de satisfer gran part de les seves necessitats d'ACS i de l'escalfament d'aigua per a la climatització de piscines amb energia procedent de fonts renovables o processos de cogeneració renovable, ja sigui amb energia generada en el propi edifici o a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció.

2.- Contribució renovable mínima per ACS i o climatització de piscina

La contribució mínima d'energia procedent de fons renovables cobrirà almenys el 70% de la demanda energètica anual per ACS i per a la climatització de la piscina, obtinguda a partir dels valors mensuals. Aquesta contribució mínima podrà reduir-se a 60% quan la demanda de ACS sigui inferior a 5000 l/d.
Es considerarà únicament aportació renovable l'energia produïda incito o el les proximitats de l'edifici, o procedent de biomassa.
Les bombes de calor destinades a la producció d'ACS i o climatització de piscina, per a poder ser considerada la seva contribució renovable a efectes d'aquest càlcul, hauran de tenir un rendiment estacional (SCOP) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. L'SCOP es determinarà per a una temperatura d'ACS no inferior a 45°C.

3.- Justificació de la exigència

La contribució d'energia renovable mínima aportada a la producció d'ACS, vindrà determinada en primer lloc per la demanda diària de la instal·lació.

2.1.- Càlcul de la demanda

Per al càlcul de la demanda d'ACS es prendran els valors de referència per a una demanda a 60ºC, extrets de l'Annex F del HE del CTE i l'annex A del Decret 21/2006 del DOGC.

D'acord amb el tipus d'us i en funció del nombre de dormitoris la ocupació del local i el pis serà:

Espai	Habitacions	Decret 21/2006 Ocupació	CTE Ocupació
Restaurant/Botiga	-	-	42
Pis planta	2	3	3

La demanda d'ACS diària s'obtindrà a partir de les demandes diàries d'ACS per persona establertes a l'annex F del DB-HE i a l'Annex 1 del Decret 21/2006. Els restaurants no apareixen al Decret 21/2006 del DOGC, i la demanda d'ACS per persona al CTE es la mateixa que al Decret 21/2006, 28l/persona, per tant s'aplicarà el CTE en ambdós casos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 594 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Espai	Demanda diària per persona (litres ACS/persona dia)	Factor centralització	Ocupació (persones)	Demanda diària (litres ACS/dia)
	EDIFICI			
Restaurant	8	1	42	336
Habitatge	28	1	3	84

Per tant el càlcul de la contribució mínima d'energia renovable es farà per una demanda diària de 336 litres d'ACS/dia al restaurant i de 84 litres d'ACS/dia a 60ºC.

A partir d'aquesta dada es pot calcular la demanda energètica total utilitzant la següent expressió per cada mes de l'any:

DE mes = Qdia x N x (TACS – TAF) / 860
essent:
DEmes la demanda energètica mensual en kWh
Qdía el consum diari d'aigua calenta sanitària a temperatura de 60ºC, en l/dia
N el número de dies del mes considerat, dies/mes,
TA.C.S. la temperatura de referència utilitzada d'ACS, en °C (60ºC).
TAF la temperatura de l'aigua freda de la xarxa, en °C.

S'han utilitzat com a valors d'aigua de xarxa els indicats en l'Annex G del HE del CTE

Demanda energètica anual habitatge:

MES	Dies/mes	Temperatura aigua freda ºC	Salt tèrmic ºC	Demanda tèrmica mensual KWh/mes
Gener	31	7,46	52,54	159,09
Febrer	28	8,46	51,54	140,96
Març	31	9,46	50,54	153,03
Abril	30	10,73	49,27	144,37
Maig	31	13,73	46,27	140,10
Juny	30	15,73	44,27	129,72
Juliol	31	18,73	41,27	124,96
Agost	31	17,73	42,27	127,99
Setembre	30	16,73	43,27	126,79
Octubre	31	13,46	46,54	140,92
Novembre	30	9,46	50,54	148,10
Desembre	31	8,46	51,54	156,06
TOTAL ANY				**1.692,11**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 595 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Demanda energètica anual restaurant:

MES	Dies/mes	Temperatura aigua freda ºC	Salt tèrmic ºC	Demanda tèrmica mensual KWh/mes
Gener	31	7,46	52,54	636,36
Febrer	28	8,46	51,54	563,84
Març	31	9,46	50,54	612,14
Abril	30	10,73	49,27	577,50
Maig	31	13,73	46,27	560,41
Juny	30	15,73	44,27	518,89
Juliol	31	18,73	41,27	499,85
Agost	31	17,73	42,27	511,97
Setembre	30	16,73	43,27	507,17
Octubre	31	13,46	46,54	563,69
Novembre	30	9,46	50,54	592,39
Desembre	31	8,46	51,54	624,25
TOTAL ANY				**6.768,45**

2.2.- Càlcul de la contribució de renovable amb aerotèrmica

Un cop tenim la demanda comprovem que amb les màquines seleccionades i el seu rendiment (SCOP) complim amb l'exigència mínima d'energia renovable aportada al sistema.

Per la producció de l'ACS al habitatge s'ha previst la instal·lació d'una bomba de calor compacta LEGATO de 200l de capacitat amb un SCOP de 3,1.

Aportació de renovable amb aerotèrmica:

	Dies	CONSUM ACS (litres/dia)	CONSUM ACS (litres/mes)	Tª Aigua xarxa	DEMANDA ACS (kWh)	SCOP	CONSUM MODE CALOR (kWh)	APORTACIO GRATUITA (kWh)	CONTRIBUCIÓ RENOVABLE ACS (%)
Gener	31	84	2.604	7,46	159,09	3,10	51	108	68
Febrer	28	84	2.352	8,46	140,96	3,1	45	95	68
Març	31	84	2.604	9,46	153,03	3,1	49	104	68
Abril	30	84	2.520	10,73	144,37	3,1	47	98	68
Maig	31	84	2.604	13,73	140,10	3,1	45	95	68
Juny	30	84	2.520	15,73	129,72	3,1	42	88	68
Juliol	31	84	2.604	18,73	124,96	3,1	40	85	68
Agost	31	84	2.604	17,73	127,99	3,1	41	87	68
Setembre	30	84	2.520	16,73	126,79	3,1	41	86	68
Octubre	31	84	2.604	13,46	140,92	3,1	45	95	68
Novembre	30	84	2.520	9,46	148,10	3,1	48	100	68
Desembre	31	84	2.604	8,46	156,06	3,1	50	106	68
TOTAL			**30.660**		**1.692**		**546**	**1.146**	**68%**

Podem observar que l'aportació d'energia renovable per a la producció de l'ACS del habitatge supera el 60% exigit per l'HE, concretament contribuïm amb un 68%.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 596 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Per a la producció de l'ACS del restaurant s'ha previst la instal·lació d'una bomba de calor MAXA subministrant calor a través d'un circuit primari a un tanc d'acumulació interior de 421 litres. La bomba té un SCOP de 4,5.

Aportació de renovable amb aerotèrmica:

	Dies	CONSUM ACS (litres/dia)	CONSUM ACS (litres/mes)	Tª Aigua xarxa	DEMANDA ACS (kWh)	SCOP	CONSUM MODE CALOR (kWh)	APORTACIO GRATUITA (kWh)	CONTRIBUCIÓ RENOVABLE ACS (%)
Gener	31	336	10.416	7,46	636,36	4,5	141	495	78
Febrer	28	336	9.408	8,46	563,84	4,5	125	439	78
Març	31	336	10.416	9,46	612,14	4,5	136	476	78
Abril	30	336	10.080	10,73	577,50	4,5	128	449	78
Maig	31	336	10.416	13,73	560,41	4,5	125	436	78
Juny	30	336	10.080	15,73	518,89	4,5	115	404	78
Juliol	31	336	10.416	18,73	499,85	4,5	111	389	78
Agost	31	336	10.416	17,73	511,97	4,5	114	398	78
Setembre	30	336	10.080	16,73	507,17	4,5	113	394	78
Octubre	31	336	10.416	13,46	563,69	4,5	125	438	78
Novembre	30	336	10.080	9,46	592,39	4,5	132	461	78
Desembre	31	336	10.416	8,46	624,25	4,5	139	486	78
TOTAL			**122.640**		**6.768**		**1.504**	**5.264**	**78%**

Podem observar que l'aportació d'energia renovable per a la producció d'ACS del habitatge supera el 60% exigit per l'HE, concretament contribuïm amb un 78%.

3.- Conclusió

Les bombes de calor seleccionades compleixen amb les exigències mínimes de rendiment exigides per el CTE.

Tan mateix un cop realitzat el càlcul de la demanda d'ACS amb les exigències de l'HE del CTE i del Decret 21/2006 del DOGC i seleccionat el consum més desfavorable hem pogut corroborar que l'aportació d'energia renovable de les diferents solucions projectades compleix amb l'exigència mínima d'aportació de renovables del DB HE4.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 597 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

HE 5 – GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES

Donat que és una reforma amb una superfície construïda inferior al 1000m2, traient les zones exterior, queda fora de l'àmbit d'aplicació.

HE 6 – DOTACIONS MÍNIMES PER LA INFRAESTRUCTURA DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS

És d'aplicació en edificis que compten amb una zona destinada a aparcament, ja sigui interior o exterior adscrita a l'edifici, en els següents casos;

a) edificis de nova construcció.
b) edificis existents, en els casos següents:
• canvis d'ús característic de l'edifici.
• ampliacions, en aquells casos en què s'incloguin intervencions a l'aparcament i es incrementi més d' un 10% la superfície o el volum construït de la unitat o unitats d' ús sobre les quals s' intervingui, essent, a més, la superfície útil ampliada superior a 50 m2
• reformes que incloguin intervencions a l'aparcament i en les quals es renovi més del 25% de la superfície total de l' envolupant tèrmica final de l' edifici.
• intervencions en la instal·lació elèctrica de l'edifici que afectin més del 50% de la potència instal·lada a l'edifici abans de la intervenció, per a aquells casos en què l'aparcament se situï a l' interior de l' edificació, sempre que existeixi un dret per actuar en el aparcament per part del promotor que realitza aquesta intervenció.
• intervencions en la instal·lació elèctrica de l'aparcament que afectin més del 50% de la potència instal·lada en el mateix abans de la intervenció.

Per tant, al no disposar d'una zona adscrita a l'edifici destinada a aparcament no es del nostre àmbit d'aplicació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 598 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 1 RESTAURANT

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable.

$C_{ep,nren}$ = 32.14 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,nren,lim}$ = 20 + 8·C_{FI} = 32.57 kWh/m²·any ✓

on:

$C_{ep,nren}$: *Valor calculat del consum d'energia primària no renovable, kWh/m²·any.*
$C_{ep,nren,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària no renovable (taula 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*
C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 1.57 W/m².*

1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total.

$C_{ep,tot}$ = 115.41 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,tot,lim}$ = 130 + 9·C_{FI} = 144.15 kWh/m²·any ✓

on:

$C_{ep,tot}$: *Valor calculat del consum d'energia primària total, kWh/m²·any.*
$C_{ep,tot,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària total (taula 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*
C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 1.57 W/m².*

1.3. Hores fora de consigna

h_{fc} = 26 h/any ≤ 0.04·t_{ocu} = 100.16 h/any ✓

on:

h_{fc}: *Hores fora de consigna de l'edifici a l'any, h/any.*
t_{ocu}: *Temps total d'ocupació de l'edifici a l'any, h/any.*

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 192.35 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	7700.34	40.03	10150.18	52.77	3499.19	18.19
Refrigeració	298.28	1.55	706.30	3.67	582.81	3.03
ACS	8796.81	45.73	8796.82	45.73	--	--
Ventilació	111.49	0.58	264.09	1.37	217.93	1.13
Il·luminació	963.27	5.01	2281.05	11.86	1882.31	9.79
	17870.18	92.91	22198.25	115.41	6182.05	32.14

on:

S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 599 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EF: Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.

EP_{tot}: Consum d'energia primària total.

EP_{nren}: Consum d'energia primària d'origen no renovable.

2.2. Resultats mensuals.

2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 192.35 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	**1823.9**	**1262.4**	**994.0**	**440.8**	**184.0**	**0.8**	**--**	**--**	**2.3**	**190.7**	**1044.6**	**1743.4**	**7687.1**	**40.0**
	Refrigeració	**--**	**--**	**--**	**--**	**13.7**	**208.1**	**596.5**	**553.7**	**220.3**	**--**	**--**	**--**	**1592.3**	**8.3**
	ACS	**816.1**	**724.8**	**788.9**	**746.9**	**731.0**	**681.1**	**663.0**	**676.6**	**668.0**	**734.5**	**763.4**	**802.5**	**8796.8**	**45.7**
	TOTAL	**2640.0**	**1987.3**	**1782.9**	**1187.7**	**928.8**	**890.0**	**1259.5**	**1230.3**	**890.6**	**925.2**	**1808.1**	**2545.9**	**18076.3**	**94.0**
Medi ambient	**Calefacció**	1399.3	973.6	766.6	338.1	139.6	0.6	--	--	1.7	144.2	807.5	1338.2	5909.6	30.7
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	816.1	724.8	788.9	746.9	731.0	681.1	663.0	676.6	668.0	734.5	763.4	802.5	8796.8	45.7
Electricitat	**Calefacció**	424.0	295.0	232.3	102.5	42.3	0.2	--	--	0.5	43.7	244.7	405.5	1790.8	9.3
	Refrigeració	--	--	--	--	2.6	39.1	111.6	103.6	41.4	--	--	--	298.3	1.6
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Ventilació	9.6	8.5	9.6	8.9	9.6	9.3	9.3	9.6	8.9	9.6	9.3	9.3	111.5	0.6
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Il·luminació	83.1	73.9	83.1	76.9	83.1	80.0	80.0	83.1	76.9	83.1	80.0	80.0	963.3	5.0
	$C_{ef,total}$	**2732.1**	**2075.9**	**1880.5**	**1273.3**	**1008.2**	**810.2**	**863.9**	**872.9**	**797.5**	**1015.1**	**1905.0**	**2635.5**	**17870.2**	**92.9**

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

$C_{ef,total}$: Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.

2.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1°C per a calefacció i 1°C per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
BAR-RESTAURANT	**Calefacció**	9.25	3.50	2.00	0.25	--	--	--	--	--	--	1.25	8.50	24.75
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	0.25	0.50	--	--	--	--	0.75
SALA POLIVALENT	**Calefacció**	5.00	3.25	2.00	0.25	--	--	--	--	--	--	1.75	5.75	18.00
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edifici	**Calefacció**	9.25	3.50	2.00	0.25	--	--	--	--	--	--	1.75	8.50	25.25
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	0.25	0.50	--	--	--	--	0.75
	TOTAL	9.25	3.50	2.00	0.25	--	--	0.25	0.50	--	--	1.75	8.50	26.00

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu consum total d'energia.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 600 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Descripció	Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
RAV-HM1101BTP-E	Equip de rendiment constant	Electricitat	1263.60	4.30
RAV-HM561BTP-E	Equip de rendiment constant	Electricitat	527.18	4.30
Generadors de refrigeració				
RAV-HM1101BTP-E	Equip de rendiment constant	Electricitat	227.74	5.40
RAV-HM561BTP-E	Equip de rendiment constant	Electricitat	70.54	5.40

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

4.1. Energia elèctrica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia elèctrica.

4.2. Energia tèrmica produïda in situ.

Sistema de producció	Serve i	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh)
Energia tèrmica renovable	**ACS**	816.1	724.8	788.9	746.9	731.0	681.1	663.0	676.6	668.0	734.5	763.4	802.5	8796.8
	TOTAL	**816.1**	**724.8**	**788.9**	**746.9**	**731.0**	**681.1**	**663.0**	**676.6**	**668.0**	**734.5**	**763.4**	**802.5**	**8796.8**

4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 192.35 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Medi ambient	2215.4	1698.4	1555.5	1085.0	870.6	681.7	663.0	676.6	669.7	878.7	1571.0	2140.7	14706.4	76.5
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, magnitud de control conforme a l'exigència de limitació del consum energètic HE 0, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 601 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

La demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici s'obté mitjançant el procediment de càlcul descrit en l'apartat 6.3, determinant per a cada hora el consum energètic d'un sistema ideal amb potència instantània i infinita amb rendiment unitari.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
BAR-RESTAURANT	158.34	5430.00	34.29	1215.54	7.68
SALA POLIVALENT	34.01	2257.14	66.37	376.78	11.08
	192.35	7687.14	**39.96**	1592.32	**8.28**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².
D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.
D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

5.2. Demanda energètica d'ACS.

La demanda energètica corresponent als serveis d'aigua calenta sanitària de les zones habitables de l'edifici es determina conforme a les indicacions de l'apartat 4.1.8 de CTE DB HE 0.

El salt tèrmic utilitzat en el càlcul de l'energia tèrmica necessària es realitza entre una temperatura de referència definida en la zona, i la temperatura de l'aigua de xarxa en l'emplaçament de l'edifici projecta.

MES	Dies/mes	Temperatura aigua freda ºC	Salt tèrmic ºC	Demanda tèrmica mensual KWh/mes
Gener	31	7,46	52,54	636,36
Febrer	28	8,46	51,54	563,84
Març	31	9,46	50,54	612,14
Abril	30	10,73	49,27	577,50
Maig	31	13,73	46,27	560,41
Juny	30	15,73	44,27	518,89
Juliol	31	18,73	41,27	499,85
Agost	31	17,73	42,27	511,97
Setembre	30	16,73	43,27	507,17
Octubre	31	13,46	46,54	563,69
Novembre	30	9,46	50,54	592,39
Desembre	31	8,46	51,54	624,25
TOTAL ANY				**6.768,45**

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

6.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Palol de Revardit (província de Girona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **152.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 602 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La pertinença a aquesta zona climàtica defineix les sol·licitacions exteriors per al procediment de càlcul, mitjançant la determinació del clima de referència associat, publicat en format informàtic (fitxer MET) per la Direcció General d'Arquitectura, Habitatge i Sòl, del Ministeri de Foment.

6.2. Definició dels espais de l'edifici.

6.2.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
BAR-RESTAURANT (Zona habitable condicionada)										
ADAPTAT	5.56	18.16	0.80	27.82	17.57	20.88	--	27.85	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
ASEO 1	1.85	6.64	0.80	9.27	5.85	6.96	--	9.28		
ASEO 2	1.83	6.57	0.80	9.16	5.79	6.88	--	9.17		
ASEO 3	1.76	6.31	0.80	8.80	5.56	6.60	--	8.81		
CUINA	32.52	84.72	0.80	162.74	102.74	122.15	--	162.87		
BAR RESTAURANT	114.81	356.02	0.80	574.52	362.71	431.24	--	574.98		
	158.34	**478.42**	**0.80/0.50***	**792.32**	**500.21**	**594.72**	**--**	**792.96**		
SALA POLIVALENT (Zona habitable condicionada)										
SALA POLIVALENT	30.50	98.25	0.80	152.60	96.34	114.55	--	152.73	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
MAGATZEM SALA POLIVALENT	3.51	12.60	0.80	17.58	11.10	13.19	--	17.59		
	34.01	**110.85**	**0.80/0.66***	**170.18**	**107.44**	**127.74**	**--**	**170.32**		

on:

S: Superfície útil interior del recinte, m².
V: Volum interior net del recinte, m³.
ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.
**: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*
$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{ocup,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{equip,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{equip,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.
$Q_{il\text{-}lum}$: Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

6.2.2. Condicions operacionals

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Altres usos 8 h** (ús no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 603 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

Perfil: **Baixa, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{FI} (W/m²)
BAR-RESTAURANT	158.34	1.6
SALA POLIVALENT	34.01	1.6
	192.35	**1.6**

on:

S_u: Superfície habitable de l'edifici, m².

C_{FI}: Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).

6.3. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 604 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

La metodologia descrita considera els aspectes recollits en l'apartat 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Els factors de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables i no renovables corresponen als publicats en el Document Reconegut del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme a l'apartat 4.1.5 de CTE DB HE0. Els valors emprats s'han obtingut a través del programa CteEPBD.

Per a les fonts d'energia utilitzades en l'edifici que no es troben definides en aquest document, s'han considerat els factors de conversió corresponents als vectors energètics "Xarxa 1" i "Xarxa 2".

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Medi ambient	0	1.000
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.
$f_{cep,ren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 605 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 2 RESTAURANT

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica: Cap dels elements de l'envolupant tèrmica supera el valor límit de transmitància tèrmica descrit en la taula 3.1.1.a del DB HE1.

Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K)

$K = 0.43\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.54\ W/(m^2 \cdot K)$

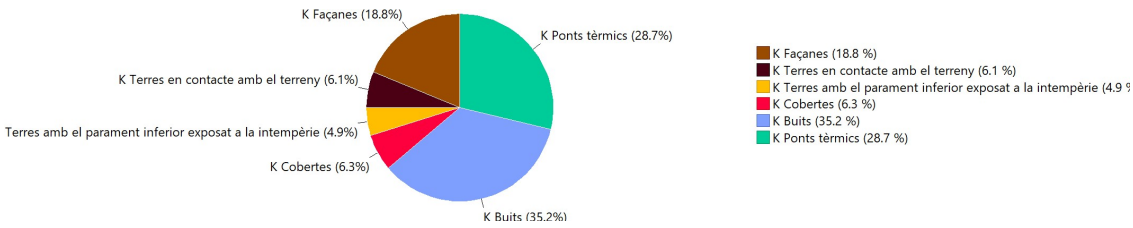
on:

K: Valor calculat del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).
K_{lim}: Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Àrea total d'intercanvi de l'envolupant tèrmica = 637.303 m²				
Façanes	201.73	--	0.08	18.81
Terres en contacte amb el terreny	192.89	--	0.03	6.15
Terres amb el parament inferior exposat a la intempèrie	59.94	--	0.02	4.87
Cobertes	127.33	--	0.03	6.30
Buits	55.42	--	0.15	35.21
Ponts tèrmics	--	298.175	0.12	28.67

on:

S: Superfície, m².
L: Longitud, m.
K_i: Coeficient parcial de transmissió de calor, W/(m²·K).
%K: Percentatge del coeficient global de transmissió de calor., %.



1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica

$q_{sol,jul} = 1.93\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$

on:

$q_{sol,jul}$: Valor calculat del paràmetre de control solar, kWh/m².
q_{sol,jul_lim}: Valor límit del paràmetre de control solar, kWh/m².

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 606 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

$n_{50} = 10.4691\ h^{-1}$

on:

n_{50}: Valor calculat de la relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitació de descompensacions

Limitació de descompensacions: La transmitància tèrmica de les particions interiors no supera el valor límit descrit en la taula 3.2 del DB HE1. ✓

1.3. Limitació de condensacions de l'envolupant tèrmica

Limitació de condensacions: en l'envolupant tèrmica de l'edifici no es produeixen condensacions intersticials que puguin produir una minva significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. ✓

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI

2.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Palol de Revardit (província de Girona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **152.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica, juntament amb el tipus i l'ús de l'edifici **(Canvi d'ús - Altres usos)**, defineix els valors límit aplicables en la quantificació de l'exigència, descrits en la secció HE1. Control de la demanda energètica de l'edifici, del Document Bàsic HE Estalvi d'energia, del CTE.

2.2. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització de l'envolupant tèrmica de l'edifici, així com la de cadascuna de les zones que han estat incloses en aquesta:

	S (m²)	V (m³)	V_{inf} (m³)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m²/mes)	V/A (m³/m²)
BAR-RESTAURANT	158.34	495.82	478.42	237.23	9.202	-	-
SALA POLIVALENT	34.01	113.36	110.85	133.47	15.938	-	-
Envolvent tèrmica	**192.35**	**609.18**	**589.27**	**370.70**	**10.5**	**1.93**	**1.0**

on:

S: Superfície útil interior, m².
V: Volum interior, m³.
V_{inf}: Volum interior per al càlcul de les infiltracions, m³.
$Q_{sol,jul}$: Guanys solars per al mes de juliol dels buits pertanyents a l'envolupant tèrmica, amb les seves proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.
n_{50}: Relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.
$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.
V/A: Compacitat (relació entre el volum tancat i la superfície d'intercanvi amb l'exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 607 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.1.1. Tancaments opacs

Els tancaments opacs suposen el **36.12%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
BAR-RESTAURANT								
Façana		19.02	0.29	0.41	0.80	Sud-est(146)	5.48	✓
Façana		23.63	0.22	0.41	0.80	Sud-est(148)	5.22	✓
Façana		4.37	0.29	0.41	0.80	Nord-est(55)	1.26	✓
Façana		3.59	0.32	0.41	0.80	Nord-oest(325)	1.14	✓
Façana		5.20	0.32	0.41	0.80	Nord-est(55)	1.64	✓
Façana		6.95	0.32	0.41	0.80	Nord-oest(326)	2.20	✓
Façana		9.83	0.32	0.41	0.80	Nord-est(57)	3.11	✓
Façana		6.73	0.21	0.41	0.80	Nord-oest(329)	1.44	✓
Façana		1.16	0.22	0.41	0.80	Sud-est(149)	0.26	✓
Façana		14.71	0.21	0.41	0.80	Nord-oest(316)	3.14	✓
Façana		4.87	0.21	0.41	0.80	Sud-oest(239)	1.04	✓
Façana		0.42	0.29	0.41	0.80	Nord-est(59)	0.12	✓
Façana		6.17	0.29	0.41	0.80	Nord-est(51)	1.78	✓
Façana		8.09	0.29	0.41	0.80	Nord-est(42)	2.33	✓
Façana		9.78	0.29	0.41	0.80	Nord-oest(317)	2.82	✓
Façana		12.90	0.32	0.41	0.80	Sud-est(145)	4.09	✓
Façana		1.24	0.22	0.41	0.80	Nord-oest(329)	0.27	✓
Façana		5.24	0.22	0.41	0.80	Nord-oest(328)	1.16	✓
Coberta		85.08	0.14	0.35	0.60	-	11.61	✓
Coberta		5.27	0.10	0.35	0.60	-	0.51	✓
Solera		158.88	0.09	0.65	-	-	13.79	✓
Forjat exposat		59.94	0.22	0.41	0.60	-	13.26	✓
							77.67	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
SALA POLIVALENT								
Façana		0.59	0.21	0.41	0.80	Nord-oest(329)	0.13	✓
Façana		3.73	0.21	0.41	0.80	Nord-oest(328)	0.80	✓
Façana		42.36	0.22	0.41	0.80	Sud-est(148)	9.36	✓
Façana		11.18	0.22	0.41	0.80	Sud-oest(238)	2.47	✓
Coberta		36.99	0.14	0.35	0.60	-	5.05	✓
Solera		34.01	0.09	0.65	-	-	2.95	✓
							20.75	

on:

S: Superfície, m².
U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).
U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).
α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.
O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.

3.1.2. Buits

Els buits suposen el **35.21%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 608 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
BAR-RESTAURANT											
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.08)	0.95	Sud-est(146)	0.30	1.72	1.80	1.63	0.58	0.03	0.80	0.22	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.09)	0.53	Sud-est(146)	0.30	1.72	1.80	0.90	0.58	0.03	0.36	0.10	✓
PORTA INTERIOR	1.47	Nord-oest(326)	1.00	2.00	5.70	2.94	0	0	0	0	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.04)	4.03	Nord-oest(316)	0.33	1.73	1.80	6.98	0.56	0.03	5.47	1.48	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.04)	4.03	Nord-oest(316)	0.33	1.73	1.80	6.98	0.56	0.03	5.47	1.48	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.03)	2.69	Sud-oest(239)	0.33	1.73	1.80	4.65	0.56	0.17	25.46	6.87	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.06)	3.34	Nord-est(42)	0.33	1.73	1.80	5.78	0.56	0.03	4.46	1.20	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.06)	3.34	Nord-est(42)	0.33	1.73	1.80	5.78	0.56	0.03	4.46	1.20	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.01)	16.99	Sud-oest(239)	0.30	1.72	1.80	29.21	0.58	0.17	190.76	51.46	✓
						64.87			**237.23**	**64.00**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
SALA POLIVALENT											
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.02)	18.06	Nord-oest(328)	0.30	1.72	1.80	31.06	0.58	0.17	133.47	36.00	✓
						31.06			**133.47**	**36.00**	

on:

S: Superfície, m².
O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.
F_F: Fracció de part opaca, %.
U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).
U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).
g_{gl}: Factor solar.
$g_{gl,sh,wi}$: Transmitància total d'energia solar del buit, amb els dispositius d'ombra mòbils activats.
$Q_{sol,jul}$: Guany solar per al mes de juliol amb les proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.
$\%q_{sol,jul}$: Repercussió en el paràmetre de control solar de l'envolupant tèrmica, %.

3.1.3. Ponts tèrmics

Els ponts tèrmics suposen el **28.67%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
BAR-RESTAURANT				
Trobada de façana amb solera		44.952	0.350	15.7
Cantonada sortint de façanes		5.200	0.062	0.3
Trobada de façana amb coberta		23.519	0.240	5.6
Buit de finestra		16.470	0.170	2.8
Buit de finestra		32.800	0.440	14.4
Buit de finestra		16.470	0.040	0.7
Cantonada sortint de façanes		5.200	0.061	0.3
Cantonada sortint de façanes		5.200	0.060	0.3
Cantonada sortint de façanes		5.200	0.065	0.3
Pilar		37.272	0.360	13.4
Cantonada sortint de façanes		5.081	0.053	0.3
Cantonada entrant de façanes		2.512	-0.073	-0.2
				54.1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 609 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
SALA POLIVALENT				
Buit de finestra		8.400	0.170	1.4
Buit de finestra		4.300	0.440	1.9
Buit de finestra		8.400	0.040	0.3
Trobada de façana amb solera		23.135	0.350	8.1
Cantonada sortint de façanes		6.450	0.056	0.4
Cantonada sortint de façanes		7.932	0.060	0.5
Trobada de façana amb coberta		23.439	0.240	5.6
Pilar		16.243	0.360	5.8
				24.1

on:

L: Longitud, m.
Ψ: Transmitància tèrmica lineal, W/(m·K).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 610 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 2 HABITATGE

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica: Cap dels elements de l'envolupant tèrmica supera el valor límit de transmitància tèrmica descrit en la taula 3.1.1.a del DB HE1.

Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K)

$K = 0.37\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.63\ W/(m^2 \cdot K)$

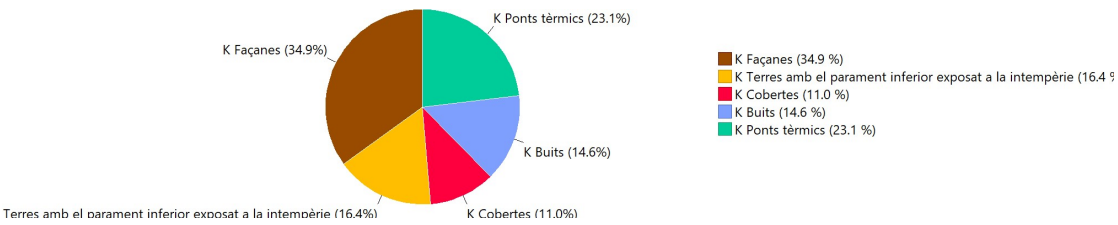
on:

K: Valor calculat del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).
K_{lim}: Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Àrea total d'intercanvi de l'envolupant tèrmica = 272.666 m²				
Façanes	109.33	--	0.13	34.91
Terres amb el parament inferior exposat a la intempèrie	73.68	--	0.06	16.38
Cobertes	80.42	--	0.04	11.03
Buits	9.25	--	0.05	14.58
Ponts tèrmics	--	87.129	0.08	23.11

on:

S: Superfície, m².
L: Longitud, m.
K_i: Coeficient parcial de transmissió de calor, W/(m²·K).
%K: Percentatge del coeficient global de transmissió de calor., %.



1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica

$q_{sol,jul} = 0.40\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 2.00\ kWh/m^2$

on:

$q_{sol,jul}$: Valor calculat del paràmetre de control solar, kWh/m².
q_{sol,jul_lim}: Valor límit del paràmetre de control solar, kWh/m².

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 611 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

n_{50} = 13.4628 h^{-1}
on:

n_{50}: Valor calculat de la relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitació de descompensacions

Limitació de descompensacions: La transmitància tèrmica de les particions interiors no supera el valor límit descrit en la taula 3.2 del DB HE1.

1.3. Limitació de condensacions de l'envolupant tèrmica

Limitació de condensacions: en l'envolupant tèrmica de l'edifici no es produeixen condensacions intersticials que puguin produir una minva significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil.

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI

2.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Palol de Revardit (província de Girona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **152.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica, juntament amb el tipus i l'ús de l'edifici **(Reforma - Residencial privat)**, defineix els valors límit aplicables en la quantificació de l'exigència, descrits en la secció HE1. Control de la demanda energètica de l'edifici, del Document Bàsic HE Estalvi d'energia, del CTE.

2.2. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització de l'envolupant tèrmica de l'edifici, així com la de cadascuna de les zones que han estat incloses en aquesta:

	S (m²)	**V** (m³)	**V_{inf}** (m³)	**$Q_{sol,jul}$** (kWh/mes)	**n_{50}** (h^{-1})	**$q_{sol,jul}$** (kWh/m²/mes)	**V/A** (m³/m²)
Zona habitable	79.35	268.35	260.47	31.89	13.463	-	-
Envolvent tèrmica	**79.35**	**268.35**	**260.47**	**31.89**	**13.5**	**0.40**	**1.0**

on:

S: Superfície útil interior, m².
V: Volum interior, m³.
V_{inf}: Volum interior per al càlcul de les infiltracions, m³.
$Q_{sol,jul}$: Guanys solars per al mes de juliol dels buits pertanyents a l'envolupant tèrmica, amb les seves proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.
n_{50}: Relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.
$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.
V/A: Compacitat (relació entre el volum tancat i la superfície d'intercanvi amb l'exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica

3.1.1. Tancaments opacs

Els tancaments opacs suposen el **62.32%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	**S** (m²)	**U** (W/(m²·K))	**U_{lim}** (W/(m²·K))	**α**	**O.** (°)	**S·U** (W/K)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 612 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Zona habitable								
Façana		8.96	0.32	0.41	0.40	Nord-est(51)	2.85	✓
Façana		16.26	0.32	0.41	0.40	Nord-est(42)	5.17	✓
Façana		6.66	0.32	0.41	0.40	Nord-oest(317)	2.12	✓
Façana		4.05	0.32	0.41	0.40	Sud-oest(232)	1.29	✓
Façana		6.06	0.32	0.41	0.40	Nord-est(59)	1.93	✓
Façana		21.25	0.32	0.41	0.40	Sud-est(146)	6.75	✓
Façana		16.40	0.32	0.41	0.40	Nord-est(55)	5.21	✓
Façana		9.22	0.32	0.41	0.40	Sud-oest(237)	2.93	✓
Façana		6.80	0.32	0.41	0.40	Nord-oest(329)	2.16	✓
Façana		10.51	0.32	0.41	0.40	Sud-oest(236)	3.34	✓
Façana		3.16	0.32	0.41	0.40	Sud-oest(234)	1.01	✓
Coberta		80.42	0.14	0.35	0.60	-	10.97	✓
Forjat exposat		73.68	0.22	0.41	0.40	-	16.30	✓
							62.02	

on:

S: Superfície, m².
U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).
U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).
α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.
O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.

3.1.2. Buits

Els buits suposen el **14.58%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
Zona habitable											
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.12)	1.89	Nord-est(42)	0.30	1.57	1.80	2.96	0.57	0.08	6.07	19.02	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.11)	2.02	Nord-oest(317)	0.30	1.57	1.80	3.17	0.57	0.08	5.60	17.55	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.13)	1.68	Nord-est(59)	0.30	1.57	1.80	2.64	0.57	0.08	6.79	21.30	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.10)	3.22	Sud-oest(237)	0.30	1.57	1.80	5.06	0.57	0.08	12.70	39.82	✓
Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 6/12/6 color azul (FE.14)	0.44	Sud-est(146)	0.30	1.57	1.80	0.68	0.58	0.08	0.74	2.31	✓
						14.51			**31.89**	**100.00**	

on:

S: Superfície, m².
O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.
F_F: Fracció de part opaca, %.
U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).
U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).
g_{gl}: Factor solar.
$g_{gl,sh,wi}$: Transmitància total d'energia solar del buit, amb els dispositius d'ombra mòbils activats.
$Q_{sol,jul}$: Guany solar per al mes de juliol amb les proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.
$\%q_{sol,jul}$: Repercussió en el paràmetre de control solar de l'envolupant tèrmica, %.

3.1.3. Ponts tèrmics

Els ponts tèrmics suposen el **23.11%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 613 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Zona habitable				
Buit de finestra		5.820	0.160	0.9
Buit de finestra		16.480	0.440	7.3
Buit de finestra		5.820	0.750	4.4
Trobada de façana amb coberta		45.225	0.223	10.1
Cantonada sortint de façanes		10.403	0.061	0.6
Cantonada entrant de façanes		3.381	-0.082	-0.3
				23.0

on:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitància tèrmica lineal, W/(m·K).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 614 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 3 RESTAURANT

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S'obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris de l'habitatge sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, l'exigència de benestar i higiene.
- Globalment es millora l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixen les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d'eficiència energètica, energies renovables i energies residuals.
- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1.1. Exigència de benestar i higiene

1.1.1. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

A la següent taula apareixen els límits que compleixen en la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
almacenes	25	21	50
Cocina	25	21	50
Lavabo de planta	25	21	50
Restaurantes	25	21	50
Sala polivalente	25	21	50

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 615 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.1.2. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

1.1.2.1. Categories de qualitat de l'aire interior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i escoles bressol.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.

IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

1.1.2.2. Cabal mínim d'aire exterior

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona i el mètode de cabal d'aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats al projecte.

Referència	Qualitat de l'aire interior	
	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
	almacenes	
Cocina	IDA 3 NO FUMADOR	No
	Lavabo de planta	
Restaurantes	IDA 3 NO FUMADOR	No
Sala polivalente	IDA 3 NO FUMADOR	No

1.1.2.3. Filtració d'aire exterior

L'aire exterior de ventilació s'introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 2, aire amb concentracions altes de partícules i/o de gasos contaminants.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compleix amb el que s'ha establert en la taula 1.4.2.5 per filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 616 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.1.2.4. Aire d'extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en una de les següents categories:

AE 1 (sota nivell de contaminació): aire que prové dels locals en els que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que prové de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els que, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

Es descriu a continuació la categoria d'aire de extracció que s'ha considerat per a cadascun dels recintes de la instal·lació:

Referència	Categoria
Cocina	AE 1
Restaurantes	AE 1
Sala polivalente	AE 1

1.1.3. Justificació del compliment de l'exigència d'higiene de l'apartat 1.4.3

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segon les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

1.1.4. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció front al soroll del CTE d'acord al seu document bàsic.

1.2. Exigència d'eficiència energètica i energies renovables i residuals

1.2.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

1.2.1.1. Generalitats

Les unitats de producció del projecte compleixen amb els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic i la potència subministrada s'ajusta a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 617 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2.1.2. Càrregues tèrmiques

1.2.1.2.1. Càrregues màximes simultànies

A continuació es mostra el resum de la càrrega màxima simultània per a cada un dels conjunts de recintes:

Refrigeració

Conjunt: BAR-RESTAURANT													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
BAR RESTAURANT	Planta baja	1488.96	4477.98	5309.53	6145.95	6977.50	633.60	40.44	2990.23	86.82	6186.39	9967.73	9967.73
Total							**633.6**	**Càrrega total simultània**				**9967.7**	

Conjunt: SALA POLIVALENT													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
SALA POLIVALENT	Planta baja	741.36	1910.68	2553.24	2731.60	3374.16	489.60	27.45	2175.52	181.98	2759.05	5549.67	5549.67
Total							**489.6**	**Càrrega total simultània**				**5549.7**	

Calefacció

Conjunt: BAR-RESTAURANT							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
BAR RESTAURANT	Planta baja	2891.41	633.60	526.73	29.77	3418.14	3418.14
Total			**633.6**	**Càrrega total simultània**		**3418.1**	

Conjunt: SALA POLIVALENT							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
SALA POLIVALENT	Planta baja	1272.50	489.60	438.33	56.10	1710.83	1710.83
Total			**489.6**	**Càrrega total simultània**		**1710.8**	

1.2.1.2.2. Càrregues parcials i mínimes

Es mostren a continuació les demandes parcials per mesos per a cada un dels conjunts de recintes.

Refrigeració:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
SALA POLIVALENT	3.67	3.87	4.25	4.64	5.17	4.98	5.55	5.46	5.06	4.58	3.92	3.67
BAR-RESTAURANT	7.44	8.02	8.63	9.01	9.51	9.14	9.94	9.97	9.63	9.07	7.97	7.37

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 618 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Calefacció:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)		
	Desembre	Gener	Febrer
SALA POLIVALENT	1.71	1.71	1.71
BAR-RESTAURANT	3.42	3.42	3.42

1.2.2. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica a les xarxes de canonades i conduccions de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

1.2.2.1. Eficiència energètica dels equips per al transport de fluids

Es descriu a continuació la potència específica dels equips de propulsió de fluids i els seus valors límit segons la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equips	Sistema	Categoria	Categoria límit
Tipus 1 (Exterior - Planta 0)	Ventilació i extracció	SFP4	SFP2
Tipus 2 (ASEO 3 - Planta 0)	Ventilació i extracció	SFP4	SFP2
Tipus 3 (BAR RESTAURANT - Planta 0)	Climatització	SFP1	SFP4
Tipus 4 (Exterior - Planta 0)	Climatització	SFP1	SFP4

Equips	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC10SMAH1 "TOSHIBA", de dimensiones 372x1505x870 mm, peso 117 kg, caudal de aire nominal 720 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x170 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 150 Pa, potencia sonora 71 dBA, eficiencia térmica 86,43%, diámetro de los conductos 300 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.
Tipus 2	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC05SMAH1 "TOSHIBA", de dimensiones 331x1275x612 mm, peso 65 kg, caudal de aire nominal 500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x170 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 150 Pa, potencia sonora 74 dBA, eficiencia térmica 85,05%, diámetro de los conductos 200 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 619 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Equips	Referència
Tipus 3	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Spa SDI 56 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima 1,2/5,6 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 1,52 kW, EER 3,29, SEER 5,6 (clase energética A+), potencia calorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 0,9/7,4 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 1,61 kW, COP 3,48, SCOP 4,24 (clase energética A+), formado por una unidad interior de techo con distribución por conducto rectangular RAV-HM561BTP-E, caudal de aire a velocidad alta/baja: 800/480 m³/h, presión sonora a velocidad alta/media/baja: 33/29/25 dBA, dimensiones 275x700x750 mm, peso 23 kg, presión de aire mínima/máxima: 30/120 Pa, con filtro de aire, bomba de drenaje y mando a distancia inalámbrico RBC-AXU31-E, y una unidad exterior RAV-GP561ATP-E, con compresor tipo Twin Rotary, con tecnología Inverter, caudal de aire 2250 m³/h, presión sonora en refrigeración 46 dBA, presión sonora en calefacción 48 dBA, potencia sonora en refrigeración 63 dBA, potencia sonora en calefacción 65 dBA, dimensiones 630x799x299 mm, peso 45 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 1/2", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", longitud máxima de tubería 50 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m.
Tipus 4	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Spa SDI 110 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima 3,1/12 kW, consumo eléctrico mínimo/nominal/máximo en refrigeración: 0,65/2,4/3,63 kW, EER 4,17, SEER 6,6 (clase energética A++), potencia calorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 2,6/13 kW, consumo eléctrico mínimo/nominal/máximo en calefacción: 0,47/2,73/3,38 kW, COP 4,1, SCOP 4,24 (clase energética A+), formado por una unidad interior de techo con distribución por conducto rectangular RAV-HM1101BTP-E, caudal de aire a velocidad alta/baja: 2100/1260 m³/h, presión sonora a velocidad alta/media/baja: 40/36/33 dBA, dimensiones 275x1400x750 mm, peso 40 kg, presión de aire mínima/máxima: 50/120 Pa, con filtro de aire, bomba de drenaje y mando a distancia inalámbrico RBC-AXU31-E, y una unidad exterior RAV-GP1101AT-E, con compresor tipo Twin Rotary, con tecnología Inverter, caudal de aire 6960 m³/h, presión sonora en refrigeración 49 dBA, presión sonora en calefacción 50 dBA, potencia sonora en refrigeración 66 dBA, potencia sonora en calefacción 67 dBA, dimensiones 1550x1010x370 mm, peso 104 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", longitud máxima de tubería 75 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m.

1.2.2.2. Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

1.2.2.3. Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s'ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 620 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2.3. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

1.2.3.1. Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per a que es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.

1.2.3.2. Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.2.1, es el següent:

THM-C1:

Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C2:

Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3:

Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

A continuació es descriuen el sistema de control emprat per a cada conjunt de recintes:

Conjunt de recintes	Sistema de control
SALA POLIVALENT	THM-C1
BAR-RESTAURANT	THM-C1

1.2.3.3. Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d'aire interior es pot realitzar per un dels mètodes descrits en la taula 2.4.3.2.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 621 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S'ha emprat en el projecto el mètode IDA-C1.

1.2.4. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia de l'apartat 1.2.4.5

1.2.4.1. Recuperació de l'aire exterior

Es mostra a continuació la relació de recuperadors emprats a la instal·lació.

Tipus	N	Cabal (m³/h)	ΔP (Pa)	E (%)
Tipus 1	3000	650.0	100.0	86.4
Tipus 2	3000	500.0	100.0	85.0

Abreviatures utilitzades			
Tipus	*Tipus de recuperador*	ΔP	*Pressió disponible en el recuperador (Pa)*
N	*Nombre d'hores de funcionament de la instal·lació*	E	*Eficiència en calor sensible (%)*
Cabal	*Cabal d'aire exterior (m³/h)*		

Recuperador	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC10SMAH1 "TOSHIBA", de dimensiones 372x1505x870 mm, peso 117 kg, caudal de aire nominal 720 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x170 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 150 Pa, potencia sonora 71 dBA, eficiencia térmica 86,43%, diámetro de los conductos 300 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.
Tipus 2	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC05SMAH1 "TOSHIBA", de dimensiones 331x1275x612 mm, peso 65 kg, caudal de aire nominal 500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x170 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 150 Pa, potencia sonora 74 dBA, eficiencia térmica 85,05%, diámetro de los conductos 200 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.

Els recuperadors seleccionats per a la instal·lació compleixen amb les exigències descrites a la taula 2.4.5.1.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 622 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2.4.2. Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espaïs interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

1.2.5. Justificació del compliment de l'exigència d'utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

Els sistemes de les instal·lacions tèrmiques s'han dissenyat per assolir, almenys, la contribució renovable mínima per a aigua calenta sanitària establerta en la secció HE4 del Codi Tècnic de l'Edificació, i els valors límit de consum d'energia primària no renovable d'acord amb el que s'estableix en la secció HE0, del Codi Tècnic de l'Edificació, mitjançant la justificació del seu document bàsic.

1.2.6. Justificació del compliment de l'exigència de limitació de l'utilització d'energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S'enumeren els punts per a justificar el compliment d'aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprada no es un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".
- No s'ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos al projecte.
- No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.
- No es contempla al projecte l'utilització de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

1.2.7. Llista dels equips consumidors d'energia

S'inclou a continuació un resum de tots els equips projectats, amb el seu consum d'energia.

Equips de transport de fluids

Equips	Referència
Tipus 1	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC10SMAH1 "TOSHIBA", de dimensiones 372x1505x870 mm, peso 117 kg, caudal de aire nominal 720 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x170 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 150 Pa, potencia sonora 71 dBA, eficiencia térmica 86,43%, diámetro de los conductos 300 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.
Tipus 2	Recuperador de calor aire-aire, modelo VNMCC05SMAH1 "TOSHIBA", de dimensiones 331x1275x612 mm, peso 65 kg, caudal de aire nominal 500 m³/h, consumo eléctrico de los ventiladores 2x170 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 150 Pa, potencia sonora 74 dBA, eficiencia térmica 85,05%, diámetro de los conductos 200 mm, con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, estructura de aluminio extruido y esquinas de poliamida, paneles laterales registrables, filtros F6+F6 y F8, aislamiento de lana de roca de 25 mm de espesor y 40 kg/m³.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 623 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Equips	Referència
Tipus 3	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Spa SDI 56 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima 1,2/5,6 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 1,52 kW, EER 3,29, SEER 5,6 (clase energética A+), potencia calorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 0,9/7,4 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 1,61 kW, COP 3,48, SCOP 4,24 (clase energética A+), formado por una unidad interior de techo con distribución por conducto rectangular RAV-HM561BTP-E, caudal de aire a velocidad alta/baja: 800/480 m³/h, presión sonora a velocidad alta/media/baja: 33/29/25 dBA, dimensiones 275x700x750 mm, peso 23 kg, presión de aire mínima/máxima: 30/120 Pa, con filtro de aire, bomba de drenaje y mando a distancia inalámbrico RBC-AXU31-E, y una unidad exterior RAV-GP561ATP-E, con compresor tipo Twin Rotary, con tecnología Inverter, caudal de aire 2250 m³/h, presión sonora en refrigeración 46 dBA, presión sonora en calefacción 48 dBA, potencia sonora en refrigeración 63 dBA, potencia sonora en calefacción 65 dBA, dimensiones 630x799x299 mm, peso 45 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 1/2", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", longitud máxima de tubería 50 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m.
Tipus 4	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Spa SDI 110 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima 3,1/12 kW, consumo eléctrico mínimo/nominal/máximo en refrigeración: 0,65/2,4/3,63 kW, EER 4,17, SEER 6,6 (clase energética A++), potencia calorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 2,6/13 kW, consumo eléctrico mínimo/nominal/máximo en calefacción: 0,47/2,73/3,38 kW, COP 4,1, SCOP 4,24 (clase energética A+), formado por una unidad interior de techo con distribución por conducto rectangular RAV-HM1101BTP-E, caudal de aire a velocidad alta/baja: 2100/1260 m³/h, presión sonora a velocidad alta/media/baja: 40/36/33 dBA, dimensiones 275x1400x750 mm, peso 40 kg, presión de aire mínima/máxima: 50/120 Pa, con filtro de aire, bomba de drenaje y mando a distancia inalámbrico RBC-AXU31-E, y una unidad exterior RAV-GP1101AT-E, con compresor tipo Twin Rotary, con tecnología Inverter, caudal de aire 6960 m³/h, presión sonora en refrigeración 49 dBA, presión sonora en calefacción 50 dBA, potencia sonora en refrigeración 66 dBA, potencia sonora en calefacción 67 dBA, dimensiones 1550x1010x370 mm, peso 104 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", longitud máxima de tubería 75 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m.

Sistema d'expansió directa

Equips	Referència

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 624 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Equips	Referència
Tipus 1	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Spa SDI 110 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima 3,1/12 kW, consumo eléctrico mínimo/nominal/máximo en refrigeración: 0,65/2,4/3,63 kW, EER 4,17, SEER 6,6 (clase energética A++), potencia calorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 2,6/13 kW, consumo eléctrico mínimo/nominal/máximo en calefacción: 0,47/2,73/3,38 kW, COP 4,1, SCOP 4,24 (clase energética A+), formado por una unidad interior de techo con distribución por conducto rectangular RAV-HM1101BTP-E, caudal de aire a velocidad alta/baja: 2100/1260 m³/h, presión sonora a velocidad alta/media/baja: 40/36/33 dBA, dimensiones 275x1400x750 mm, peso 40 kg, presión de aire mínima/máxima: 50/120 Pa, con filtro de aire, bomba de drenaje y mando a distancia inalámbrico RBC-AXU31-E, y una unidad exterior RAV-GP1101AT-E, con compresor tipo Twin Rotary, con tecnología Inverter, caudal de aire 6960 m³/h, presión sonora en refrigeración 49 dBA, presión sonora en calefacción 50 dBA, potencia sonora en refrigeración 66 dBA, potencia sonora en calefacción 67 dBA, dimensiones 1550x1010x370 mm, peso 104 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", longitud máxima de tubería 75 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m.
Tipus 2	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Spa SDI 56 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima 1,2/5,6 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 1,52 kW, EER 3,29, SEER 5,6 (clase energética A+), potencia calorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 0,9/7,4 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 1,61 kW, COP 3,48, SCOP 4,24 (clase energética A+), formado por una unidad interior de techo con distribución por conducto rectangular RAV-HM561BTP-E, caudal de aire a velocidad alta/baja: 800/480 m³/h, presión sonora a velocidad alta/media/baja: 33/29/25 dBA, dimensiones 275x700x750 mm, peso 23 kg, presión de aire mínima/máxima: 30/120 Pa, con filtro de aire, bomba de drenaje y mando a distancia inalámbrico RBC-AXU31-E, y una unidad exterior RAV-GP561ATP-E, con compresor tipo Twin Rotary, con tecnología Inverter, caudal de aire 2250 m³/h, presión sonora en refrigeración 46 dBA, presión sonora en calefacción 48 dBA, potencia sonora en refrigeración 63 dBA, potencia sonora en calefacción 65 dBA, dimensiones 630x799x299 mm, peso 45 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 1/2", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", longitud máxima de tubería 50 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m.

1.3. Exigència de seguretat

1.3.1. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

1.3.1.1. Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb l'establert en la instrucció tècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 625 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.3.1.2. Sales de màquines

L'àmbit d'aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comuns dels locals destinats a aquestes, incloent les seves dimensions i ventilació, s'ha disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

1.3.1.3. Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d'acord a la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

1.3.1.4. Emmagatzemament de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat en la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

1.3.2. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

1.3.2.1. Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per a reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d'alimentació s'ha dimensionat segons la següent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

1.3.2.2. Buidat i purga

Les xarxes de canonades han sigut dissenyades de tal manera que puguin buidar-se de forma parcial i total. El buidat total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons la següent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 626 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els punts alts dels circuits estan proveïts d'un dispositiu de purga d'aire.

1.3.2.3. Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense provocar esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d'expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s'han realitzat segons la norma UNE 100155.

1.3.2.4. Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la variació de la temperatura han sigut compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d'alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d'ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica 1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

1.3.2.5. Conductes d'aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plènums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

1.3.3. Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que es d'aplicació a la instal·lació tèrmica.

1.3.4. Justificació del compliment de la exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la que existeix possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, tenen una temperatura major que 60 °C.

Les superfícies calents de les unitats terminals que son accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 °C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i l'amidament d'aquesta s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 627 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 3 HABITATGE

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S'obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris de l'habitatge sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, l'exigència de benestar i higiene.
- Globalment es millora l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixen les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d'eficiència energètica, energies renovables i energies residuals.
- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1.1. Exigència de benestar i higiene

1.1.1. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

A la següent taula apareixen els límits que compleixen en la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Bany / Lavabo	25	21	50
Dormitorios	25	21	50
Pasillos o distribuidores	25	21	50
Saló / Menjador	25	21	50

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 628 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.1.2. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

1.1.2.1. Categories de qualitat de l'aire interior

L'instal·lació projectada s'inclou en un edifici d'habitatges, per tant, s'han considerat els requisits de qualitat d'aire interior establerts en la secció HS 3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

1.1.2.2. Cabal mínim d'aire exterior

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona i el mètode de cabal d'aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats al projecte.

Referència	Cabals de ventilació		
	Per persona (m³/h)	Per unitat de superfície (m³/(h·m²))	Per recinte (m³/h)
Bany / Lavabo		2.7	54.0
Dormitorios	18.0	2.7	
Pasillos o distribuidores	28.8	10.8	
Saló / Menjador	10.8	2.7	

1.1.3. Justificació del compliment de l'exigència d'higiene de l'apartat 1.4.3

La temperatura de preparació de l'aigua calenta sanitària s'ha dissenyat per que sigui compatible amb el seu ús, considerant les pèrdues de temperatura en la xarxa de canonades.

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segon les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

1.1.4. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció front al soroll del CTE d'acord al seu document bàsic.

1.2. Exigència d'eficiència energètica i energies renovables i residuals

1.2.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

1.2.1.1. Generalitats

Les unitats de producció del projecte compleixen amb els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic i la potència subministrada s'ajusta a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 629 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2.1.2. Càrregues tèrmiques

1.2.1.2.1. Càrregues màximes simultànies

A continuació es mostra el resum de la càrrega màxima simultània per a cada un dels conjunts de recintes:

Refrigeració

Conjunt: PIS													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
MENJADOR CUINA	Planta 1	359.96	977.87	1091.26	1377.96	1491.36	122.67	49.13	587.35	45.75	1427.09	2078.70	2078.70
ESCALA	Planta 1	3.69	203.45	203.45	213.35	213.35	80.78	39.66	415.75	84.11	253.01	604.95	629.10
Total							**203.5**	**Càrrega total simultània**				**2683.6**	

Calefacció

Conjunt: PIS							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
HABITACIÓ 1	Planta 1	258.73	36.00	230.22	40.17	488.94	488.94
HABITACIÓ 2	Planta 1	178.59	36.00	230.22	46.56	408.80	408.80
BANY	Planta 1	77.98	54.00	172.66	45.72	250.64	250.64
MENJADOR CUINA	Planta 1	801.46	122.67	784.48	34.91	1585.94	1585.94
ESCALA	Planta 1	204.41	80.78	516.59	96.39	721.00	721.00
Total			**329.5**	**Càrrega total simultània**		**3455.3**	

A l'annex apareix el càlcul de la càrrega tèrmica per a cadascun dels recintes de la instal·lació.

1.2.1.2.2. Càrregues parcials i mínimes

Es mostren a continuació les demandes parcials per mesos per a cada un dels conjunts de recintes.

Refrigeració:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
PIS	1.52	1.63	1.82	2.26	2.45	2.39	2.68	2.68	2.49	2.20	1.65	1.52

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 630 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Calefacció:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)		
	Desembre	Gener	Febrer
PIS	3.46	3.46	3.46

1.2.2. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica a les xarxes de canonades i conduccions de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

1.2.2.1. Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

1.2.2.2. Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s'ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

1.2.3. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

1.2.3.1. Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per a que es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.

1.2.3.2. Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.2.1, es el següent:

THM-C1:

Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

A més, en els sistemes de calefacció per aigua en habitatges s'inclou una vàlvula termostàtica en cada una de las unitats terminals dels recintes principals.

THM-C2:

Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 631 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

A continuació es descriuen el sistema de control emprat per a cada conjunt de recintes:

Conjunt de recintes	Sistema de control
PIS	THM-C1

1.2.3.3. Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d'aire interior es pot realitzar per un dels mètodes descrits en la taula 2.4.3.2.

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S'ha emprat en el projecto el mètode IDA-C1.

1.2.4. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia de l'apartat 1.2.4.5

1.2.4.1. Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espaïs interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 632 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2.5. Justificació del compliment de l'exigència d'utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

Els sistemes de les instal·lacions tèrmiques s'han dissenyat per assolir, almenys, la contribució renovable mínima per a aigua calenta sanitària establerta en la secció HE4 del Codi Tècnic de l'Edificació, i els valors límit de consum d'energia primària no renovable d'acord amb el que s'estableix en la secció HE0, del Codi Tècnic de l'Edificació, mitjançant la justificació del seu document bàsic.

1.2.6. Justificació del compliment de l'exigència de limitació de la utilització d'energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S'enumeren els punts per a justificar el compliment d'aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprada no es un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".
- No s'ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos al projecte.
- No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.
- No es contempla al projecte la utilització de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

1.2.7. Llista dels equips consumidors d'energia

S'inclou a continuació un resum de tots els equips projectats, amb el seu consum d'energia.

Equips de transport de fluids

Equips	Referència
Tipus 1	Radiador eléctrico mural de aceite, con interruptor paro/marcha y termostato, alimentación monofásica a 230 V de tensión, compuesto por estructura de aluminio inyectado y fluido de alta inercia térmica, de 439x575x96 mm, según UNE-EN 442-1

Sistema d'expansió directa

Equips	Referència
Tipus 1	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Seiya+ 16 "TOSHIBA", potencia frigorífica nominal 4,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), potencia frigorífica mínima/máxima: 1,2/4,7 kW, EER 3, SEER 7 (clase A++), potencia calorífica nominal 5,4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), potencia calorífica mínima/máxima: 1,3/6,4 kW, COP 3,57, SCOP 4,6 (clase A++), formado por una unidad interior de pared RAS-B16E2KVG-E, presión sonora a velocidad alta/baja en refrigeración: 43/22 dBA, presión sonora a velocidad alta/baja en calefacción: 43/22 dBA, dimensiones 293x798x230 mm, con filtro de aire UltraFresh, filtro de aire Magic Coil, función de autolimpieza y mando a distancia inalámbrico, y una unidad exterior RAS-16E2AVG-E, con compresor tipo Single Rotary, con tecnología Inverter, presión sonora en refrigeración 49 dBA, presión sonora en calefacción 51 dBA, dimensiones 550x780x290 mm, peso 30 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 1/2", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", longitud máxima de tubería 20 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 12 m.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 633 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.3. Exigència de seguretat

1.3.1. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

1.3.1.1. Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb l'establert en la instrucció tècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

1.3.1.2. Sales de màquines

L'àmbit d'aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comuns dels locals destinats a aquestes, incloent les seves dimensions i ventilació, s'ha disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

1.3.1.3. Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d'acord a la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

1.3.1.4. Emmagatzemament de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat en la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

1.3.2. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

1.3.2.1. Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per a reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d'alimentació s'ha dimensionat segons la següent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

1.3.2.2. Buidat i purga

Les xarxes de canonades han sigut dissenyades de tal manera que puguin buidar-se de forma parcial i total. El buidat total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons la següent taula:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 634 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor	Fred
	DN (mm)	DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

Els punts alts dels circuits estan proveïts d'un dispositiu de purga d'aire.

1.3.2.3. Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense provocar esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d'expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s'han realitzat segons la norma UNE 100155.

1.3.2.4. Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la variació de la temperatura han sigut compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d'alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d'ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica 1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

1.3.2.5. Conductes d'aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plènums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

1.3.3. Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que es d'aplicació a la instal·lació tèrmica.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 635 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.3.4. Justificació del compliment de la exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la que existeix possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, tenen una temperatura major que 60 °C.

Les superfícies calents de les unitats terminals que son accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 °C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i l'amidament d'aquesta s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 636 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 7. COMPLIMENT DEL CTE-HR – PROTECCIÓ EN FRONT EL SOROLL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 637 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 7
COMPLIMENT DEL CTE DB-HR– PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

Per protegir els ocupants dels edificis de les molèsties que ocasiona els sorolls, i assolir un nivell acústic acceptable es garantirà l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el DB HR. Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR. En la memòria constructiva del projecte executiu constaran els càlculs justificatius del compliment de la normativa.

1. Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyaran d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d, d'acord amb el Mapa de Capacitat Acústica del municipi.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h-21)	Le (21h-23h)	Ln (23h-7h)
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50

** Dades extretes del mapa de capacitat acústica del municipi de Palol de Revardit.*

Per tant les façanes del projecte compliran les exigències de l'Ordenança de soroll del municipi i es detallaran al projecte executiu.

2. Definició general acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	2 unitat d'ús: Habitatge i bar restaurant
Recintes habitables no protegits:	Cuines, banys, distribuïdors, passadissos
Recintes habitables protegits:	Els dormitoris, la sala d'estar-cuina-menjador
Recintes d'instal·lacions o d'activitat:	No hi han

3. Definició del valor de les exigències d'aïllament acústic per als elements constructius

En els espais habitables, l'índex global de reducció acústica, ponderat, A, RA dels envans no serà menor que 33 dBA en recintes de la mateixa unitat d'ús.

Envans interior habitatge

Composició	**Gruix (cm)**
Placa de cartró guix, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines, on vagi enrajolat o bé aplacat	1,25
Estructura d'acer galvanitzat i aïllament de llana mineral de roca	7
Placa de cartró guix, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines, on vagi enrajolat o bé aplacat	1,25-2,5

DB HR: RAtr = 49 dBA

L'aïllament acústic a soroll aeri, D2m,nT,Atr, entre un recinte protegit i l'exterior no serà menor que els valors indicats a continuació. Les exigències d'aïllament acústic de l'exterior només s'apliquen als recintes protegits de l'edifici.

Per a un Ld≤ 60dBA ⟶ D2m,nT,Atr ≤ 30dBA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 638 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Com que tenim un nivell límit exigit D2m,nT,Atr = 30 dBA en qualsevol recinte, els paràmetres acústics de façanes, cobertes i terres en contacte amb l'aire exterior en recintes protegits és, segons la taula 3.2 del DB HR:

Nivel límite exigido (Tabla 2.1) $D_{2m,nT,Atr}$ dBA	**Parte ciega 100 %** $R_{A,tr}$ dBA	**Parte ciega ≠ 100 %** $R_{A,tr}$ dBA	**Huecos** **Porcentaje de huecos** $R_{A,tr}$ de los componentes del hueco(2) dBA				
			Hasta 15 %	**De 16 a 30%**	**De 31 a 60%**	**De 61 a 80%**	**De 81 a 100%**
$D_{2m,nT,Atr}$ = 30	33	35	26	29	31	32	33
		40	25	28	30	31	
		45	25	28	30	31	

Tal i com es justifica a la memòria constructiva, totes les obertures compleixen amb l'exigència, ja que compten amb un RA entre 32 i 25dBA.

L'aïllament acústic a soroll aeri DnTA, entre un recinte habitable i qualsevol altre recinte habitable o protegit de l'edifici que no pertany a la mateixa unitat d'ús i que no sigui recinte de instal·lacions o d'activitat, colindant vertical o horitzontal, no serà menor que 45 dBA, sempre que no comparteixin portes o finestres.
En el cas que comparteixin finestres i portes, l'índex global de reducció acústica, ponderat A, RA no serà inferior que 20dBA i l'índex global de reducció acústica del tancament no serà inferior que 50 dBA.

L'aïllament acústic a soroll aeri DnTA, de cadascuna de les solucions de mitgera no serà menor a 40 dBA.

S'adjunta aquesta taula resum, on establim els valors d'índex global de reducció acústica ponderat RA,tr i altres exigències, per als diferents elements constructius als que es dona compliment:

Solució	**Exigència**
Envans	33 dBA
Façanes	35 dBA
Obertures	Entre 26 i 32 dBA
Cobertes	33 dBA
Mitgeres	50 dBA
Compartimentació vertical	50 dBA
Compartimentació horitzontal	50 dBA

Exigències del soroll i vibracions de les instal·lacions
Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.
El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.
El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents.
S'han de complir les condicions de disseny de les unions entre elements constructius especificades en l'apartat 3.1.4 "Condicions de disseny de les unions" entre elements constructius del DB HR.

S'adjunta fitxa justificativa del compliment del BD HR Protecció enfront del soroll

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 639 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CTE Exigències del DB HR **Protecció contra el soroll** — HR 1/2

Ref. del projecte: ST-E1872-PR Can Fèlix

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova		rehabilitació integral	✔
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat	✔	residencial públic		sanitari	
administratiu		docent		altres	✔

UNITATS D'ÚS

una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✔

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq$ 33dBA	✔
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq$ 50dBA	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq$ 45dBA	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq$ 50dBA	✔
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq$ 30dBA	✔
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq$ 50dBA	✔
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq$ 20dBA	✔
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq$ 55dBA	
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq$ 45dBA	
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq$ 50dBA	

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	✔	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 640 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ref. del projecte: ST-E1872-PR Can Fèlix

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	✔	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	**a soroll aeri**	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✔
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		**a soroll d'impacte**		**a soroll aeri**	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB	✔	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✔
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	✔	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✔
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB		$D_{nTA} \geq 55$dBA	
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB		$D_{nTA} \geq 45$dBA	

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ		
Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	✔
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS	
Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.	
El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.	
El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents	

[(1)] Només aplicable als usos residencial i sanitari

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 641 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 8.COMPLIMENT DEL DECRET 21/2006 DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA

NOTA: Els usos afectats són exclusivament els indicats en l'apartat 1.2, de l'article 1, del Decret. Malgrat que altres usos, com museus, biblioteques, restaurants, locals comercials o presons no estan inclosos, el departament de Medi Ambient i Habitatge en recomana l'aplicació dels criteris ambientals i d'ecoeficiència.
En aquest sentit, i nomes a afectes de justificar els criteris ambientals i d'ecoficiencia a la fitxa adjunta, el local de planta baixa destinat a bar-restaurant s'ha considerat com un ús d'hostal/pensió

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 642 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: REHABLITACIO DE LA FINCA DE CAN FELIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PUBLIC

Situació:

Comarca:	Pla de l'Estany	**Municipi:**	Palol de Revardit

Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**		**Gran rehabilitació**	X		

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Habitatges	4		
	Pensions/hostals	10		

Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:**	1		X	**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
	Plurifamiliar, núm. Hab:					
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)				X	**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)					**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

				PROJECTE (1)		
AIGUA tots els usos				**M**	**P**	**A**
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S	x	x	x
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S	x	x	x
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S	x		x
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència					
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S	x		
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S	x		x
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S	x		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 14	**demanda ACS a 60⁰**	392 l/dia			
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica**	III			
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 50% (4)	N			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**	S			
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	S	x		
		per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS	70%			
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	50% (5)			
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**		S		x	x
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S	x		
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	S	x		x
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives	S			
		a un espai comunitari	S	x		

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 643 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1- Agost 2006

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE			
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	S	x		
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	x		

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S		x	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S		x	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,63 W/m^{2}K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,56 W/m^{2}K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,49 W/m^{2}K	8	S	x	x	x
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	S	x	x	x
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7				
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			24			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	s

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 644 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 9. COMPLIMENT DEL DECRET 141/2012 CONDICIONS MÍNIMES D'HABITABILITAT DELS HABITATGES I DE LA CÈDULA D'HABITABILITAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 645 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

D141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

El disseny de l'habitatge dona resposta a les condicions d'habitabilitat que determina el D141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat" de manera que es satisfà el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE. Les actuacions proposades s'engloben a l'annex 4. Condicions d'habitabilitat dels habitatges resultants de les intervencions de rehabilitació o gran rehabilitació d'edifici existent, al grup A: Intervencions: edificació amb enderroc de l'edifici amb manteniment de façanes.

Annex aplicable i excepcions: annex 1 amb les excepcions següents: Apartat 3.5: mínim de 2,40 m en comptes de 2,50 m, la resta igual.

ANNEX 1	Decret	Projecte presentat
Accessibilitat exterior a l'habitatge	Tots els edificis que resultin de la reconversió d'un edifici existent i d'obres de gran rehabilitació que afectin el conjunt de l'edifici han de disposar d'un itinerari accessible per accedir a cada un dels habitatge	Compleix
Accés i espais comuns de circulació	L'accés a l'habitatge s'ha de fer a través d'un espai d'ús públic, un espai comú o un espai annex al mateix habitatge al qual es tingui accés de la mateixa forma	Compleix
	Els espais comuns situats davant de la porta de l'ascensor han de permetre la inscripció d'un cercle d'1,50 m de diàmetre. Excepcionalment, i tan sols en el cas que no hi hagi cap habitatge accessible, en edificis fins a PB+2 s'admetrà que aquest espai permeti la inscripció d'un cercle de 1,20 m.	Compleix Inscripció rodona 1,20m ja que l'edifici és de PB+1
Escales	El nombre, les dimensions, la ventilació i les característiques de les escales han de respectar les exigències bàsiques de la regulació específica de seguretat en cas d'incendi i de seguretat d'utilització i accessibilitat dels edificis d'habitatges que determina la normativa vigent.	Compleix
Ascensor	S'admet que en els edificis que tinguin un màxim de dos habitatges en plantes diferents de la d'accés a l'immoble, la previsió de l'espai per l'ascensor pugui ser instal·lar una plataforma elevadora en lloc d'un ascensor. En aquest cas cal preveure un buit de dimensions mínimes 1,50 m × 1,50 m, per ubicar-hi una plataforma elevadora vertical o una escala d'amplada mínima 1,20 m en tot el recorregut per admetre una plataforma elevadora inclinada. El disseny dels espais i elements de la zona comuna i la distribució de portes han de preveure la continuïtat de la guia de la plataforma.	Compleix L'amplada de l'escala és de 1,20 en els dos trams i pot haver una continuïtat en la guia.
Accessibilitat interior habitatge	Habitatge de dos nivells: ha de tenir practicable l'accés, una cambra higiènica, la cuina i una habitació	Compleix
	Amplada porta accés i portes a espais practicables tindran 80cm d'amplada i una alçada de 2m	Compleix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 646 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Amplada espais circulació 1m i inscripció de rodona de 1,20 de diàmetre davant espais practicables	Compleix
	Rodona diàmetre 1,20m en els espais practicables	Compleix
Sup. útil mínima	36 m2	Compleix
Alçada mínima	2,40m segons excepció (CH, C i espais circulació 2,20m)	Compleix
Façana mínima	S/9	Compleix
EMC	Sup mínima 20m2	Compleix (36,68m2)
	Inscripció cercle diàmetre 2,80m	Compleix
	Amplada façana 2,20m	Compleix
	No estrangulacions en planta <1,60m	Compleix
	Cuina amplada 1m entre paraments	Compleix
H	Sup mínima 6m2	Compleix
	Habitatges fins a 2 H: Inscripció quadrat 2m de costat	Compleix
Ventilació i il·luminació natural	1/8 de la sup útil	Compleix
Emmagatzematge	Cada H 0,60x2,20x1m o 1,5m segons sup útil	Compleix
CH	Almenys una dotació amb vàter, rentamans i plat de dutxa/banyera	Compleix
Rentat roba	1rentadora	Compleix
Estenedor	Espai d'eixugada natural de roba	Compleix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 647 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 10. INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES - BAIXA TENSIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 648 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES – BAIXA TENSIÓ

1.- Generalitats

L'objecte de la present memòria es especificar les parts que composen la instal·lació de baixa tensió necessària en el projecte de reforma d'una finca de dues plantes, Can Fèlix, a Palol de Reverdit. Així com exposar les condicions tècniques i càlculs que justifiquen les solucions adoptades.

Per a realitzar l'estudi, càlcul i la posterior execució de les instal·lacions elèctriques objectes del present projecte, es complirà amb l'exposat al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió aprovat pel Reial Decret 842/2002 Agost (B.O.E. 224 de 18 de setembre) i amb les seves normes complementaries ITC-BT.

També es tindrà en compte quan afecti a les instal·lacions el Codi tècnic de l'edificació (CTE).

2.- Característiques i quantificació de les exigències

Descripció general de l'edifici

L'edifici consta de planta baixa i planta pis, a la planta baixa es preveu la construcció d'un espai d'us públic amb diferents zones:

- Zona de botiga
- Zona de bar/ restaurant amb menjador i terrassa
- Cuina
- Sala d'actes
- Banys
- Sala d'instal·lacions

A la planta pis, s'ha projectat un habitatge que consta de:

- Cuina/menjador
- Bany
- Habitació principal
- Habitació secundària

Tindrem una sola línia general d'alimentació que alimentarà la centralització de comptadors. Aquesta estarà ubicada en un local situat a la escala de l'edifici a planta baixa. Que constarà d'un comptador trifàsic TMF1 per al restaurant i un monofàsic per a l'habitatge amb previsió d'espai per la instal·lació d'un comptador monofàsic per als serveis comuns. Des de la sortida dels comptadors a traves de les derivacions individuals s'alimentarà els diferents quadres generals de l'edifici.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 649 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Previsió de potències

S'ha fet una previsió de càrregues tenint en compte els equips i instal·lacions necessàries per al compliment de la normativa.

A la fulla de càlculs d'electricitat que s'adjunta es poden comprovar els equips i les potències previstes a instal·lar, donant una previsió de potència de 56.527 W.

Circuit de Terra

Donat que es tracta d'una reforma es farà una posada a terra puntual mitjançant cable Cu despullat de 35 mm^2 que unirà unes piquetes amb el punt de posada a terra. Aquest punt estarà construït per un seccionador que permet separar el circuit de terra i mesurar el seu valor.

Les seccions mínimes de les línies principals de terra i les seves derivacions estaran dimensionades de tal manera que la màxima corrent de falta no pugui provocar problemes ni en els cables ni a les connexions.

Per les derivacions de les línies principals, es seguiran les indicacions de la instrucció ITC-BT-18.

Els cables de circuit de terra, seran el més curts possibles, (en el cas de les derivacions) no estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Les connexions dels cables amb les parts mecàniques, es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, remats o soldadura d'alt punt de fusió.

Està prohibit intercalar al circuit de terra seccionadors, fusibles o interruptors que puguin tallar la seva continuïtat.

Quadre General de Distribució

El quadre general del restaurant s'ubicarà a la sala d'instal·lacions. Des d'aquest s'alimentaran els diferents receptors de les diferents zones.

El quadre de l'habitatge de planta primera estarà situat a l'entrada d'aquest al costat de la porta.

El quadre general dels serveis comuns, es trobarà instal·lat en el local de comptadors situat a l'escala de l'edifici a planta baixa.

Tots els quadres disposaran dels elements de protecció segons normativa i seran dels valors assenyalats en els esquemes, que asseguren la protecció dels cables i de les persones. Esquemes elèctrics i posicionament dels quadres en els plànols adjunts.

Tots el circuits aniran correctament senyalitzats amb per la fàcil i ràpida identificació. Els cables es marcaran amb el número del born de sortida del cable.

A la porta de l'armari s'instal·larà un porta plànols per a col·locar els esquemes actualitzats del quadre.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 650 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Derivació Individual

Sortint de l'equip de comptatge amb cable de coure del tipus RZ1-K (AS), de la secció indicada en l'esquema elèctric, a l'interior de tub corrugat de Pe, alimentarem el quadre general del local i de l'habitatge. Aquesta línia d'alimentació serà trenada per tot el seu recorregut per tal de contrarestar el camp magnètic que es pugui produir.

La protecció diferencial s'ha previst amb interruptors de 30 mA de sensibilitat en les línies finals que surten dels subquadres per alimentar els receptors o preses de corrent.

Canalitzacions i distribució del cable

Com a norma general els interruptors o polsadors elèctrics estaran a una alçada mínima d'1 metres, mentre que els endolls s'instal·laran a 0,3m del terra.

Les canalitzacions es faran dins tub de PVC flexible quan siguin per l'interior de fals sostre, en els llocs on sigui possible, encastat a la paret en altres o vist fins als mecanismes.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinats segons les recomanacions de la instrucció ITC-BT-21. Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

El cablejat interior es realitzarà amb cable de coure tipus, RV de 0'6/1kV o V750 dins tub.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran de conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Totes les masses i canalitzacions metàl·liques, estaran connectades al circuit de protecció.

Es tindrà sempre en compte la precaució de no posar a menys de 30 cm la xarxa elèctrica de la instal·lació de gas, a l'hora d'executar l'obra.

Per la distribució de cable per a l'enllumenat es tindrà en compte tot el que s'ha exposat. L'enllumenat serà a base de lluminàries de sostre, downlights en les zones on hi hagi fals sostre i aplics de paret en la resta de zones. Es pot veure la posició i característiques als plànols del projecte.

També es preveu la alimentació de la instal·lació d'enllumenat d'emergència en serveis general, d'acord amb el que s'indica en l'apartat d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Il·luminació d'Emergència.

L'edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada en l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que poguessin abandonar l'edifici, de tal manera que s'evitin situacions de pànic i permeti la visibilitat de les senyals indicatives de les sortides i las situació dels equips i mesures de protecció existents.

L'enllumenat d'emergència complirà les següents condicions:

- Es situarà a més de 2,00 m del nivell del terra
- S'instal·larà un punt de llum en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 651 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La instal·lació serà fixa, disposarà d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se un error d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com a error d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de la via d'evacuació haurà d'arribar almenys al 50% del nivell d'iluminació requerit en 5s i al 100% en 60s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora com a mínim, a partir de l'instant en que es produeix la fallada de l'enllumenat de servei.

En les vies d'evacuació, l'amplada de les quals no sigui superior a 2m, la il·luminació horitzontal en el terra ha de ser, com a mínim d'1lux al llarg de l'eix central i de 0,5lux en la banda central que compren al menys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2m poden ser tractades com varies bandes de 2m d'amplada, com a màxim.

En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat horitzontal serà de 5 lux com a mínim.

Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser major de 40:1.

Els nivells d'il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre partes ,teulades i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.

A fi d'identificar els colors de seguretat de les senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

3.- Disseny

Les expressions utilitzades pel càlcul de la secció dels conductors, intensitat i caiguda de tensió són les següents:

Corrent Trifàsic:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3}.V.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L}{K.s.U}.\frac{100}{U}$$

Corrent Monofàsic:

$$I = \frac{W}{U.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L.2}{K.s.U}.\frac{100}{U}$$

On :

I és la Intensitat del corrent (A)
W és la Potència (W)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 652 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L és la longitud de la línia (m)
U és la tensió del subministrament (V)
s és la secció del cable de fase (mm²)
K és la conductivitat, 56 per Cu.
cos φ és el factor de potència.

La caiguda de tensió serà com a màxim del 3% per l'enllumenat i del 5% per altres usos. Això vol dir que les seccions es calculen amb dos criteris, el primer és amb el de corrent admesa per una secció, i l'altre per caiguda de tensió que té aquella secció. Així doncs les seccions de les línies es dimensionen amb el cas més crític dels dos casos abans anomenats.

En les fulles de càlcul adjuntes es poden comprovar les longituds de les línies utilitzades per el càlcul, i que la caiguda de tensió es troba sempre dins els límits reglamentaris.

Esquemes elèctrics

Aquest projecte l'acompanya un plànol amb un esquema elèctric el qual reflecteix cada una de les línies que formen part de la instal·lació la seva protecció i maniobra. Queda per part de l'industrial adjudicatari qualsevol modificació que durant l'execució d'aquest projecte pugui sorgir, d'aquesta forma a la seva finalització quedarà reflectit l'estat actual d'aquest projecte.

Amb això es vol dir que qualsevol modificació per part de l'industrial adjudicatari queda subjecta a l'aprovació per part de la direcció facultativa per a que no impliqui cap reducció de la qualitat prevista en el projecte.

4.- Construcció

Instal·lació de les derivacions individuals

En tots els casos i sempre que sigui possible les derivacions individuals hauran de transcorre per llocs d'ús comú.

Es recomana allotjar les derivacions individuals a l'interior d'una canal preparada exclusivament per aquest fi a la caixa d'escala.

Si es fa la instal·lació sota tub, els tubs destinats a contenir els conductors d'una derivació individual hauran de tenir un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100 per 100, amb un mínim de 32 mm.

Execució de la instal·lació interior

En la instal·lació dels conductors de protecció es tindran en compte les recomanacions següents:

- Si s'apliquen diferents sistemes de protecció en instal·lacions pròximes s'utilitzarà per cadascun dels sistemes un conductor de protecció diferent.
- No s'utilitzarà un conductor de protecció comuna per a instal·lacions de tensions nominals diferents.
- Si els conductors van a l'interior d'un embolcall comú es recomana incloure-hi també el conductor de protecció; en aquest cas presentarà el mateix aïllament que els altres conductors. Quan el conductor de protecció s'instal·li independentment d'aquesta canalització ha de seguir d'igual manera el seu curs.
- Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. En els passos a través de parets o sostres estaran protegits per

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 653 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

un tub d'adequada resistència, que serà a més no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.

- En el cas de canalitzacions amb conductors blindats amb aïllament mineral, la coberta exterior d'aquests conductors podrà utilitzar-se com a conductor de protecció dels circuits corresponents, sempre que la seva continuïtat quedi perfectament assegurada.
- Quan les canalitzacions estan constituïdes per conductors aïllats col·locats sota tubs de material ferromagnètic, o de cables que contenen una armadura metàl·lica, els conductors de protecció es col·locaran als mateixos tubs o formaran part dels mateixos conductors que els conductors actius.
- Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través dels elements constructius.
- Les connexions d'aquests conductors s'efectuaran per mitjà d'empalmaments soldats sense emprar àcid o per mitjà de peces de connexió collades per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable i els cargols emprats per collar-les, si s'utilitzen, hauran de tenir un dispositiu antiafluixament.
- Es prendran les precaucions necessàries per evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics, quan les connexions es facin entre metalls diferents.

En el cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdues hi hagi una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, aire calent o fum, les canalitzacions elèctriques s'instal·laran de forma que no pugin assolir temperatures perilloses mantenint-les separades per mitjà de pantalles calorífugues o distàncies superiors a la indicada.

Les canalitzacions elèctriques mai es situaran paral·lelament per sota de canalitzacions que puguin produir condensacions, com ara les de conducció de vapor d'aigua, a excepció que es preguin mesures necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques d'aquestes condensacions.

Només es podran passar simultàniament dins un mateix canal les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques quan es compleixin les condicions següents:

- La protecció contra contactes indirectes haurà d'estar assegurada mitjançant un sistema de classe A, considerant que les canalitzacions no elèctriques metàl·liques són conductores.
- Les canalitzacions elèctriques hauran d'estar convenientment protegides contra els perills que pugui presentar la proximitat de les altres, i en especial de: temperatures elevades (per proximitat de fluids calents), condensacions, inundacions (per proximitat de líquids), corrosió (per proximitat de líquids corrosius) o explosió (per proximitat de fluids inflamables).

En general totes les canalitzacions elèctriques s'han de fer de manera que es puguin reemplaçar fàcilment els conductors deteriorats, a l'interior de tubs protectors; si bé en els habitatges s'admetrà la instal·lació de conductors aïllats directament sota el llistat.

El pas de les canalitzacions a través d'elements constructius com murs i forjats es farà d'acord a les prescripcions següents:

- No es faran empalmaments ni derivacions en tota la longitud dels passos
- S'exigirà la continuïtat de la protecció contra el deteriorament mecànic, químic i físic de la canalització. Quan el pas sigui superior a 20 cm serà obligatori l'ús

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 654 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

de tubs blindats; en cas contrari serà suficient qualsevol altre tipus de tub (també s'admeten motllures) per garantir la protecció mecànica del conductor. Els extrems d'aquests tubs estaran també protegits, i tindran les vores arrodonides

- El pas de locals humits o molls a locals secs, es farà de manera que s'impedeixin l'entrada i acumulació d'aigua en el local menys humit.
- El pas d'un local de risc especial a un altre de condicions menys severes es farà d'acord amb el que sigui més exigent.

Quan s'utilitzin conductors amb armadura metàl·lica, conductors rígids aïllats amb polietilè reticulat i embolcall de protecció de policloroprè de 1000 V o equivalent, o conductors blindats, no serà necessària la protecció supletòria.

En el pas de sostres per mitjà de tub, aquest s'obturarà mitjançant una tanca estanca i l'extremitat superior sortirà per damunt del terra una alçada almenys igual a la dels entornpeus si n'hi ha, i si no a 10 cm. Si el pas s'efectua per un altre sistema, s'obturarà igualment mitjançant material incombustible i aïllant.

Conductors aïllats sense tub protector

Aquest tipus de muntatge s'utilitzarà només quan els conductors no estiguin exposats a deterioraments per risc mecànic, i hauran de situar-se a una distància del terra superior a 2,5 m. Els conductors utilitzats seran de tensió nominal no inferior a 0,6/1kV, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Els conductors es fixaran sobre la paret per mitja d'accessoris que no perjudiquin les cobertes.

Els punts de fixació es col·locaran prou pròxims perquè els conductors no es dobleguin a causa del seu propi pes, els punts de fixació dels mateixos estaran suficientment pròxims, la distància entre dos punts de subjecció no serà superior a 40 cm.

Quan per les condicions del lloc on s'efectua la instal·lació els conductors necessitin una protecció mecànica s'utilitzaran conductors armats. En cas de no utilitzar aquests conductors, s'hi col·locarà una protecció mecànica complementària.

S'evitarà corbar els conductors en un radi massa petit i llevat de prescripció contrària fixada a la norma UNE corresponent al tipus de conductor utilitzat, aquest radi no serà inferior a deu vegades el diàmetre exterior dels conductors.

Els encreuaments de conductors amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior d'aquestes, deixant una distància de com a mínim, tres centímetres entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels conductors, quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior de la canalització. Els punts de fixació estaran suficientment pròxims per garantir aquesta distància. Quan l'encreuament s'efectuï per la part posterior, es tractarà com a una instal·lació sota motllura.

Sempre que les característiques de l'emplaçament ho exigeixin, els extrems dels conductors seran estancs, utilitzant-se per aquest fi dispositius adequats. En el cas de conductors amb aïllament sec, l'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.

Els cables amb aïllament mineral, quan portin cobertes metàl·liques no hauran d'utilitzar-se en locals que puguin presentar risc de corrosió per les cobertes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 655 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

metàl·liques d'aquests cables, exceptuant que aquesta coberta estigui protegida adequadament contra la corrosió.

Els empalmaments i connexions es faran mitjançant caixes o dispositius equivalents, proveïts de tapes desmuntables que asseguren a la vegada la continuïtat de la protecció mecànica, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions, així com la seva posterior verificació i manteniment.

Instal·lació de Conductors aïllats sota tub

Aquest tipus d'instal·lació permet col·locar la canalització en muntatge superficial o encastat. Es farà amb cables de tensió nominal no inferior a 450/750 V, no propagadors d'incendi i d'emissió de fums i opacitat reduïda.

Un tub o coberta protectora contindrà només conductors d'un mateix i únic circuit.

Un tub o coberta podrà contenir conductors de circuits diferents quan tots ells estiguin degudament aïllats per la màxima tensió de servei, parteixin d'un mateix aparell general de protecció sense interposició d'elements que transformin el corrent, i cada circuit estigui protegit per separat contra les sobreintensitats.

Si el tub o coberta és de material ferromagnètic i el circuit és de corrent altern, tots els conductors d'un mateix circuit es passaran per l'interior de la mateixa protecció.

Col·locació de tubs protectors

El traçat de les canalitzacions es farà sempre seguin preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre sí, mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids corbables en calent, podran ser acoblats entre sí, en calent; però caldrà recobrir l'empalmament amb una cola especial quan es desitgi una unió estanca.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció admissible. Per corbar tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior o sense, s'empraran eines adequades al diàmetre dels tubs.

Els conductors s'allotjaran en els tubs un cop aquests estiguin col·locats. Per aquest motiu es disposarà dels registres convenients per possibilitar el pas dels conductors en els tubs un cop instal·lats i fixats als paraments. Els registres no estaran més allunyats de 15 m i no hi haurà més de tres corbes en angle recte sense un registre.

Les connexions entre conductors es faran sempre a l'interior de caixes adequades, si son metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes seran tal que permetin de sobres allotjar tots els conductors que tinguin de contenir.
En cap cas es permetrà la unió de conductors com empalmaments o derivacions per simple retorciment entre si de conductors, sinó que s'utilitzaran borns de connexió adequats.

Els extrems del tub, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell estaran proveïts de broquets amb vores arrodonides per evitar que puguin deteriorar l'aïllament del conductor. Si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest darrer sobresortirà uns mil·límetres de la coberta metàl·lica.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 656 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els tubs metàl·lics es protegiran contra l'oxidació, i en cas de no tenir aïllament interior, s'instal·laran tenint en compte la possibilitat de corrosió, preveient, si cal, ventilacions. Si han de posar-se a terra, s'assegurarà la seva continuïtat elèctrica; i en cas d'utilitzar-se tubs metàl·lics flexibles, la distància entre dues posades a terra consecutives no serà superior a 10 m. No s'utilitzaran com a conductors de protecció o neutre.

Per la col·locació de conductors s'utilitzarà la instrucció ITC-BT-20, a més per tal d'evitar els efectes de la calor emès per fons externes les canalitzacions es protegiran utilitzant el seguen mètodes eficaços:

- Pantalles de protecció calorífica.
- Allunyament suficient de les fons de calor.
- Elecció de la canalització adequats.
- Modificacions del material aïllant a utilitzar.

En muntatge superficial, els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra corrosió i sòlidament subjectes a una distància màxima de 50 cm. També es col·locaran fixacions a cada costat dels canvis de direccions, empalmament i connexions a aparells.

S'utilitzaran els accessoris necessaris per tal que els tubs s'adaptin a la superfície sobre la qual s'instal·len.

En alineacions rectes les derivacions de l'eix del tub respecte la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 per 100.

Sempre que sigui possible es disposaran a una alçada mínima de 2,5 m per sobre del terra, a fi de protegir-lo de danys mecànics.

En els encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació de l'edifici, s'interromprà el tub, deixant els extrems separats un 5 cm per empalmar a posteriori amb maniguets desplaçables d'una llargada mínima de 20 cm.

En muntatge encastat, es coordinaran els treballs de l'instal·lador amb els de paleteria.

Les regates es faran de manera que no afectin a la resistència del mur i de dimensions suficients perquè els tubs pugin quedar recoberts per una capa d'un cm de gruix de morter, a més del revestiment final, que es podrà regir a mig cm en els angles.

En els forjats només s'acceptarà la instal·lació de tubs blindats destinats a alimentar serveis de la pròpia planta (mai de la planta inferior), i hauran de quedar recoberts d'una capa d'un cm de gruix de formigó a més del revestiment final.

En els canvis de direcció els tubs estaran adequadament corbats, o bé proveïts de colzes i accessoris apropiats. En aquest últim cas, caldrà disposar de tapes de registre.

Totes les tapes de registre i caixes de connexió hauran de quedar accessibles una vegada acabada l'obra, enrasats amb la superfície exterior del revestiment final.

Els recorreguts horitzontals es faran a uns 50 cm com a màxim del terra i del sostre; mentre que els recorreguts verticals a una distància dels angles se les cantonades no superior a 20 cm.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 657 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Instal·lació de conductors aïllats a l'interior de buits de construcció

Aquestes canalitzacions estaran construïdes per cables col·locats a l'interior del buit, els cables seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.

Es podran instal·lar conductors a l'interior de buits de la construcció amb la condició que siguin no propagadors de flama.

Els buits en la construcció admissible per aquestes canalitzacions podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adaptant la forma de conductes continus o bé estaran compresos entre dos superfícies paral·leles com en el cas de falsos sostres o murs amb cambra d'aire. En el cas de conductes continus aquest no podran destinar-se a un altre fi (ventilació etc.).

Hauran de tenir una secció mínima de quatre vegades l'ocupada pels conductors o tubs, i la dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de major secció d'aquests tubs, amb un mínim de 20 mm.

La paret que separi el buit que conté canalitzacions elèctriques d'un local haurà de ser prou sòlida per garantir la seva protecció. La part interior del buit no tindrà aspreses que puguin deteriorar la coberta del cable.

La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la distribució parcial de les parets, sostres etc. Els empalmaments i derivacions dels cables seran accessibles, disposant-se per a ell les caixes de derivació adequades.

Com que els conductors només es podran fixar en punts allunyats entre si, es pot considerar que l'esforç resultant en un recorregut vertical lliure no superior a 3 m queda dins els límits admissibles.

S'evitarà que es puguin produir infiltracions, fugues o condensacions d'aigua que puguin penetrar a l'interior del buit.

Col·locació de les Caixes Generals de Protecció

La CGP serà aèria situada a la façana del edifici segons plànols. La seva ubicació queda a confirmar per la empresa subministradora.

Instal·lació dels comptadors

L'armari de comptadors es farà d'acord a les normes particulars de l'empresa subministradora.

De forma concentrada:

- En edificis destinats a habitatges i locals comercials.
- En edificis comercials.
- En edificis destinats a una concentració d'indústries.

Quan el número de comptadors sigui major de 16 serà obligatori la seva ubicació en un local.

En edificis de fins a 12 plantes es col·locaran a la planta baixa, entresòl o primer soterrani, quan tinguem més de 12 plantes es podrà concentrar per plantes intermèdies. Es podran disposar de concentracions per plantes quan el número de comptadors en cada una de les concentracions sigui superior a 16.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 658 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El local serà utilitzat exclusivament per aquest fi. S'hi podrà instal·lar equips de mesura de la companyia així com el quadre general de protecció dels serveis comuns de l'edifici.

El local estarà situat a planta baixa, entresòl o primer soterrani exceptuant quan existeixin concentracions per plantes. No serviran mai de pas n'hi d'accés a altres locals, estarà construït amb parets M0 i terres M1.

Disposarà de ventilació i il·luminació suficient per comprovar el bon funcionament de tots els components de la concentració.

Si la cota del terra és inferior o igual a la dels passadissos i locals contigus disposarà de forats de desguàs, perquè en cas d'avaria, descuit o trencament d'una canonada d'aigua no s'hi puguin produir inundacions. Les parets del local hauran de ser suficientment resistents.

El local tindrà una alçada mínima de 2,30 m i una amplada mínima en parets ocupades per comptadors de 1,50 m. Les dimensions seran tals que les distancies des de la paret des d'on s'instal·li la concentració de comptadors fins el primer obstacle que tingui davant serà 1,10 m. La distància entre els laterals de l'esmentada concentració i les seves parets properes serà de 20 cm, amb una resistència, segons CTE per locals de risc especial baix.

La porta d'accés obrirà cap a l'exterior i tindrà unes dimensions mínimes de 0,70x2 m, amb una resistència, segons CTE.

A l'entrada del local haurem de disposar d'un equip autònom no inferior a 1 hora i proporcionarà un nivell mínim d'il·luminació de 5 lux, a l'exterior del local i el més pròxim a l'entrada haurà d'existir un extintor mòbil d'eficàcia 21B.

En un armari es podran instal·lar comptadors en el cas de tenir una centralització igual o inferior a 16 comptadors, aquest armari estarà situat a planta baixa, entresòl o primer soterrani exceptuant quan existeixin concentracions per plantes, encastat o adossat a la zona comuna de l'entrada el més pròxim a les derivacions individuals.

S'instal·larà en un lloc de fàcil lectura, amb una distància de 1,5 m des de la part més sortint de l'armari fins la paret oposada.

Els armaris tindran unes característiques per flames mínima de PF-30, les portes de tancament tindran un tancament normalitzat per l'empresa subministradora.

Disposarà de ventilació i il·luminació suficient i es col·locarà a l'exterior un extintor mòbil d'eficàcia 21B.

Es col·locarà un endoll amb presa a terra de 16 A per serveis de manteniment.

Els comptadors estaran protegits per dispositius que impedeixin qualsevol manipulació i es disposaran de manera que es puguin llegir amb facilitat. A cada un dels fils de fase o polars que hi ha al comptador es col·locaran fusibles de seguretat de capacitat adequada al màxim corrent de curtcircuit que es pugui presentar. Cada comptador i fusible de seguretat tindrà un rètol indicatiu de l'abonat al qual pertany. Estaran precintats per l'Empresa distribuïdora.

Les connexions que parteixin de la línia repartidora i alimentin a cadascuna de les derivacions individuals estaran protegides contra qualsevol manipulació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 659 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Situació i composició del dispositiu privat de comandament i protecció

El quadre de distribució en el qual s'instal·laran tots els elements de protecció, estarà tant a prop com sigui possible del punt d'entrada del local de l'abonat.

L'altura a la qual se situaran els dispositius generals i individuals de comandament i protecció dels circuits estarà compresa entre 1,4 i 2 m per habitatge i 1 m com a mínim per a locals comercials des del nivell del terra.

Locals de reunió i treball

A partir del quadre general de distribució s'instal·laran línies distribuïdores generals, accionades per mitja d'interruptors omnipolars, almenys per a cada un dels següents grups de dependències i locals:

- Sales de venda o reunió, per planta de l'edifici
- Aparadors
- Magatzems
- Tallers
- Passadís, escales i vestíbuls

5.-Productes de construcció

Conductors per a xarxes aèries de distribució d'energia elèctrica

Els materials compliran amb les especificacions de les normes UNE que els correspongui que s'assenyalen com a obligat compliment a la instrucció ITC-BT-02, i amb el que s'indica en el present plec.

Els conductors utilitzats a les xarxes àrees seran de coure o alumini i seran preferentment aïllats.
Els conductors aïllats seran de tensió nominal no inferior a 0,6/1 kV i estaran recoberts de manera que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie i hauran de satisfer les exigències especifiques en la norma UNE 21.030. La secció dels conductors serà l'adequada a les intensitats previstes, i en cap cas no serà inferior a 10 mm^2 per conductors de coure, i a 16 mm^2 pels d'alumini.
Els conductors nus seran resistents a les accions de la intempèrie amb una carrega de ruptura mínima a la tracció de 410 Dan complint les normes UNE 21.012 o UNE 21.018 segons si el conductor és de Coure o Alumini.

Caixes generals de protecció

Les caixes seran d'un dels tipus establerts per l'Empresa Distribuïdora en les seves normes particulars, la seva col·locació es farà de comú acord entre la propietat i l'empresa distribuïdora.

Dins les caixes es col·locaran tallacircuits fusibles en tots els conductes de fase o polars, amb poder de tallar si més no igual al corrent de curtcircuit possible del punt on estigui instal·lat. El neutre estarà constituït per una connexió amovible situada a l'esquerra de les fases, col·locada la caixa general de protecció en posició de servei, i disposarà d'un born de connexió per la seva posada a terra.

L'esquema de la caixa general de protecció a utilitzar estarà en funció de les necessitats del subministrament sol·licitat, del tipus de xarxa d'alimentació i el determinarà l'empresa subministradora. En el cas d'alimentació subterrània, les caixes generals de protecció podran tenir prevista l'entrada i la sortida de la línia de distribució.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 660 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les caixes generals de protecció compliran tot el que en particular s'indica a la norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat, segons indica la norma UNE-EN 60.439-3, un cop instal·lada tindrà un grau de protecció IP43 segons UNE 20.324 i IK 08 segons UNE-EN 50.102 i seran precintades.

Línia general d'alimentació

Els conductors usats per la línia repartidora seran de coure o alumini amb una tensió assignada de 0,6/1 kV (RZ1-K). Podran estar formats per:

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats o en muntatge superficial.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs soterrats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Conductors aïllats a l'interior de canals protectores la tapa de la qual només es pugui obrir amb una eina.
- Canalitzacions prefabricades.
- Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts per l'esmentat efecte.

El diàmetre del tub serà en funció de la secció del cable a instal·lar segons la taula d'instrucció ITC-BT-14, en altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.

En el cas de què línia general d'alimentació passi verticalment ho farà dins d'una canal o conducte d'obra fabricat al forat de l'escala en els llocs d'ús comú que compliran la CTE.

La secció mínima serà 10mm^2 en coure i 16mm^2 en alumini, amb una caiguda de tensió màxima permesa de:

- Per línies generals d'alimentació destinades a comptadors totalment centralitzats: 0,5%.
- Per línies generals d'alimentació destinades a centralitzacions parcials de comptadors: 1%.

Derivacions individuals

Els conductors utilitzats seran de coure o alumini, aïllats i normalment unipolars amb una tensió assignada de 450/750V (ES 07Z1-K), en el cas de derivacions individuals a l'interior de tubs soterrats, l'aïllament dels conductors serà de tensió assignada 0,6/1 kV (RZ1-K). A més cada derivació individual inclourà un conductor de comandament per possibilitar l'aplicació de diferents tarifes. No s'admetrà la utilització del conductor neutre comú ni del conductor de protecció comuna per a diferents subministres.

Les derivacions individuals podran estar formades per:

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats o en muntatge superficial.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs soterrats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Conductors aïllats a l'interior de canals protectores la tapa del qual només es pugui obrir amb una eina.
- Canalitzacions prefabricades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 661 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts per l'esmentat efecte.

Els tubs i canals protectores tindran una secció nominal que permetrà ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100%. Els diàmetres exteriors mínims dels tubs en derivacions individuals serà de 32mm.

En el cas de què les derivacions individuals passin verticalment ho farà dins d'una canal o conducte d'obra fabricat amb parets de resistència al foc RF-120, només per aquest fi complint la CTE.

Quadre de protecció

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció, la posició dels quals serà vertical s'ubicaran a l'interior d'un o varis quadres de distribució des d'on sortiran els diferents circuits.

Serà de material no inflamable, amb un grau de protecció mínima IP 30 segons norma UNE 20.324 i IK07 segons UNE-EN 50.102. L'interruptor de control i potència estarà precintat i les seves dimensions estaran d'acord amb el tipus de subministrament i tarifa a aplicar.

Dispositius generals de comandament i protecció mínima:

- Un interruptor general automàtic de tall omnipolar.
- Un interruptor general diferencial.
- Dispositius de tall omnipolar.
- Dispositius de protecció contra sobreintensitats si fos necessari.

Interruptors automàtics

Serà de tall omnipolar. Tindrà la capacitat de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar en el punt de la instal·lació, responent en el funcionament a la corba d'intensitat-temps adequada, i sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, obrint o tancant sense possibilitat de prendre cap posició intermèdia.

Portarà marcada la intensitat i la tensió nominal, el símbol de la naturalesa del corrent en què es pot utilitzar, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió d'acord amb la norma que li correspongui.

Interruptors diferencials

Hauran de resistir els corrents de curtcircuit que es puguin presentar en el punt de la instal·lació, i si no responen a aquesta condició estaran protegits per tallacircuits fusibles de característiques adequades. La seva sensibilitat vindrà determinada en cada cas per la resistència a terra de les masses existents a la instal·lació.

Conductors per a instal·lacions interiors

En les Instal·lacions receptores es podran utilitzar conductors de coure o alumini, els conductors seran:

- Conductors aïllats sota tubs i canals protectors seran de tensió assignada no inferior 450/750V no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
- Conductors aïllats sota tubs protectors seran de tensió assignada no inferior 450/750V no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 662 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

col·locats en forats de la construcció construïts amb materials incombustibles de resistència al foc RF-120 com a mínim.

- Conductors rígids aïllats de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, fixes directament sobre les parets.

Canals protectores

La canal protectora és d'un material d'instal·lació constituint per un perfil de parets perforades o no perforades, destinades a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable, hauran de complir la norma UNE-EN 50.085.

Aquestes canals seran d'un grau de protecció IP4X o superior, on es podran utilitzar cables amb una tensió assignada de 450/750V, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, col·locar mecanismes tal com interruptors etc. I realitzar unions entre conductors en el seu interior.

Tubs protectors

Els tubs protectors podran ser:

- Tubs metàl·lics rígids blindats, normalment d'acer, d'aliatge d'alumini i magnesi, de zinc o dels seus aliatges. Seran estancs i no propagadors de la flama
- Tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior, constituïts pels indicats anteriorment, que disposen en els seu interior d'un folre aïllant de paper impregnat.
- Tubs metàl·lics rígids normals, amb aïllament interior, constituïts per un folre aïllant de paper impregnat i una coberta formada per una xapa metàl·lica disposada al voltant seu amb les vores unides per solapament al llarg d'una generatriu
- Tubs aïllants rígids normals corbables en calent, fabricats amb un material aïllant, generalment policlorur de vinil o polietilè. Aquests tubs són estancs i no propagadors de la flama.
- Tubs aïllants flexibles normals, que poden corbar-se amb les mans
- Tubs metàl·lics flexibles, constituint per una coberta metàl·lica amb un filet especial per poder corbar el tub amb les mans. Poden ser normals o blindats, i a la vegada disposar o no d'aïllament interior, constituït per un folre aïllant de paper impregnat.
- Tots els tubs hauran de suportar com a mínim, sense cap deformació, les temperatures següents:
  - 60º pels tubs aïllants constituïts per policlorur de vinil o polietilè
  - 70º pels tubs metàl·lics amb folres aïllants de paper impregnat

Caixes de derivació

Seran de material aïllant o metàl·liques protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions permetran l'allotjament de tots els conductors que hagin de contenir, amb escreix. La seva profunditat serà com a mínim igual a 1,5 vegades el diàmetre del tub més gran, amb un mínim de 40 mm; i el seu costat interior o diàmetre serà com a mínim de 80 mm.

Materials per la posada a terra. Elèctrodes

Els elèctrodes hauran de ser de metalls inalterables a la humitat i a l'acció química del terreny com el coure, el ferro galvanitzat, el ferro sense galvanitzar amb protecció catòdica o fosa de ferro.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 663 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Es podran utilitzar:

- Plaques enterrades d'un gruix mínim de 2 mm si són de coure, o 2,5 mm si són de ferro, amb una superfície útil no inferior a 0,5 m2
- Piques verticals de 2 m de llargada, constituïdes per tubs d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre exterior
- Perfils d'acer dolç galvanitzat de 60 mm de costat com a mínim
- Barres de coure o acer recobertes d'una capa de coure exterior de 14 mm de diàmetre
- Conductors enterrats horitzontalment de coure nu de 35 mm^2
- Platines de coure de 35 mm de secció i 2 mm de gruix
- Platines d'acer dolç de 100 mm^2 de secció i 3 mm de gruix
- Cables d'acer galvanitzat de 95 mm^2 de secció mínima; no s'admetran cables formats per filferros menors de 2,5 mm de diàmetre
- Filferros d'acer de 20 mm^2 de secció mínima, coberts amb una capa de coure de 6 mm^2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcdd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 664 de 695

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EXPEDIENT
X2023003546

CÀLCUL ELÈCTRICS

ENTEQ

Projecte: CAN FÈLIX
Nº de Ref: 20232302

		LINIES QUADRE PRINCIPAL	Potència (W)	Tensió (V)	Coef. receptor	Factor utilit. (Fu)	Coef. simultaneitat	Potència de càlcul (W)	Cos φ	Intensitat màxima prevista	Calibre protecció	Tipus d'instal.lació	REBT	Tipus de cable	Cu/Al	Secció (mm²)	Diàmetre tub (mm)	Intensitat màxima admissible	Longitud (m)	Intensitat de curtcircuit (kA)	Caiguda de tensió parcial	Caiguda de tensió total
	LGA	Línia general d'alimentació	56527	400	1	1,00	1,00	56527	1	81,59 A	100 A	Tub	ITC-BT-15	RZ1-K (AS)	Cu	4x25+T	110	106 A	10	12,78	0,25%	0,25%
CENTRALITZACIÓ COMPTADORS																						
	SQR	Subquadre Restaurant	43647	400	1	1,00	0,90	39282	1	56,70 A	63 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	4x16+T	63 mm	80 A	10	4,99	0,30%	0,56%
	SQH	Subquadre habitatge	9200	230	1	1,00	0,90	8280	1	36,00 A	40 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x10+T	40 mm	54 A	20	2,13	1,24%	1,49%
	SQSC	Previsió Subquadre serveis comuns	3680	230	1	1,00	0,90	3312	1	-	-	Tub	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ. QGEN																						
	ES1	Enllumenat sala instal·lacions	150	230	1	1,00	1,00	150	0,9	0,72 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	10	0,72	0,07%	0,62%
	EBS1	Emergències sala instal·lacions	50	230	1	1,00	1,00	50	0,9	0,24 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	10	0,72	0,02%	0,58%
	FS1	Endolls sala instal·lacions	3450	230	1	0,25	0,20	173	0,9	0,83 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	15	0,80	0,07%	0,63%
	C1	Unitat exteiror clima UE2	4400	230	1	1,00	1,00	4400	0,9	21,26 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x6+T	25 mm	40 A	35	0,82	1,73%	2,29%
	C2	Unitat exterior clima UE1	3500	230	1	1,00	1,00	3500	0,9	16,91 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x4+T	20 mm	31 A	35	0,56	2,07%	2,62%
	V1	Alimentació equips ventilació	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	25	0,49	0,68%	1,23%
	ACS1	Alimentació resistència ACS	3000	230	1	1,00	1,00	3000	0,9	14,49 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x4+T	20 mm	31 A	10	1,76	0,51%	1,06%
	ACS2	Bomba calor ACS	4100	230	1	1,00	1,00	4100	0,9	19,81 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x6+T	25 mm	40 A	35	0,82	1,61%	2,17%
	EB1	Enllumenat bar botiga 1	500	230	1	1,00	1,00	500	0,9	2,42 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	25	0,30	0,56%	1,12%
	EB2	Enllumenat bar botiga 2	500	230	1	1,00	1,00	500	0,9	2,42 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	25	0,30	0,56%	1,12%
	EB3	Enllumenat bar botiga 3	500	230	1	1,00	1,00	500	0,9	2,42 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	25	0,30	0,56%	1,12%
	EE1	Emergències bar botiga	100	230	1	1,00	1,00	100	0,9	0,48 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	25	0,30	0,11%	0,67%
	FB1	Endolls bar i botiga	2000	230	1	0,25	1,00	500	0,9	2,42 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	25	0,49	1,35%	1,91%
	FB2	Endolls barra	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	15	0,80	0,81%	1,37%
	ESB1	Enllumenat sala d'actes i banys i mag. 1	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	35	0,22	0,32%	0,87%
	ESB2	Enllumenat sala d'actes i banys i mag. 2	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	35	0,35	0,19%	0,75%
	ESB3	Enllumenat sala d'actes i banys i mag. 3	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	35	0,22	0,32%	0,87%
	EE2	Emergències sala d'actes i banys i mag.	100	230	1	1,00	1,00	100	0,9	0,48 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	35	0,22	0,16%	0,71%
	FB3	Endolls sala d'actes bany i magatzems	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	35	0,35	0,95%	1,50%
	MB1	Cafetera	5500	400	1	1,00	1,00	5500	0,9	8,82 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	4x2,5+T	20 mm	21 A	15	0,80	0,37%	0,93%
	MB2	Equip de cervesa	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	15	0,80	0,41%	0,96%
	FB4	Alimentació rentagots	2100	230	1	0,75	1,00	1575	0,9	7,61 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	15	0,80	0,64%	1,19%
	FB5	Assecamans bany i extracció	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	25	0,49	1,35%	1,91%
	EC1	Enllumenat cuina	600	230	1	1,00	1,00	600	0,9	2,90 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	15	0,49	0,41%	0,96%
	EEC1	Emergències	100	230	1	1,00	1,00	100	0,9	0,48 A	10 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	15	0,49	0,07%	0,62%
	FC1	Endolls cuina	3450	230	1	1,00	1,00	3450	0,9	16,67 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	15	0,80	1,40%	1,95%
	MC1	Rentavaixelles	5450	400	1	1,00	1,00	5450	0,9	8,74 A	25 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25 mm	36 A	15	1,76	0,15%	0,71%
	MC2	Alimentació forn	6000	400	1	1,00	1,00	6000	0,9	9,62 A	25 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25 mm	36 A	15	1,76	0,17%	0,72%
	MC3	Alimentació fregidora	9000	400	1	1,00	1,00	9000	0,9	14,43 A	25 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25 mm	36 A	15	1,76	0,25%	0,81%
	MC4	Campana extractora	2700	230	1	1,00	1,00	2700	0,9	13,04 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	15	0,80	1,09%	1,65%
	SQSC	Subquadre serveis comuns	3000	230	1	1,00	1,00	3000	0,9	14,49 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	10	1,16	0,81%	1,37%
	SQRI	Subquadre RITU	3000	230	1	1,00	1,00	3000	0,9	14,49 A	16 A	Tub	ITC-BT-28	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	6	1,83	0,49%	1,04%

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 665 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

SUBQUADRE HABITATGE SOH	C1.1	Enllumenat planta	600	230	1	0,50	0,75	225	0,9	1,09 A	10 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	15 A	25	0,30	0,25%	1,75%
	C2.1	Preses d'ús general	3450	230	1	0,25	0,20	173	0,9	0,83 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	25	0,49	0,12%	1,61%
	C3	Alimentació cuina i forn	5400	230	1	0,75	0,50	2025	0,9	9,78 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x6+T	25 mm	36 A	15	1,76	0,34%	1,84%
	C4.1	Alimentació rentavaixelles	2100	230	1	0,75	1,00	1575	0,9	7,61 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	15	0,80	0,64%	2,13%
	C4.2	Alimentació rentadora	2300	230	1	0,75	1,00	1725	0,9	8,33 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	15	0,80	0,70%	2,19%
	C5.1	Endolls cuina pla de treball	3450	230	1	0,50	0,40	690	0,9	3,33 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	15	0,80	0,28%	1,77%
	C5.2	Endolls banys	3450	230	1	0,50	0,40	690	0,9	3,33 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	10	1,16	0,19%	1,68%
	C10	Alimentació secadora	3100	230	1	0,75	0,75	1744	0,9	8,42 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	15	0,80	0,71%	2,20%
	C9.1	Unitat exterior clima	1500	230	1	1,80	1,00	2700	0,9	13,04 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x4+T	20 mm	27 A	18	1,04	0,82%	2,31%
	C9.2	Alimentació resistència Hidrokit	2100	230	1	1,00	1,00	2100	0,9	10,14 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	21 A	12	0,98	0,68%	2,18%
	C9.4	Endolls radiadors elèctrics	3450	230	1	1,00	1,00	3450	0,9	16,67 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	H07Z1-K (AS)	Cu	2x4+T	20 mm	27 A	20	0,95	1,16%	2,66%
SUBQUADRE RITU	ESR	Enllumenat RITU	300	230	1	0,50	0,75	113	0,9	0,54 A	10 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	2	2,95	0,01%	1,05%
	EESR	Emergències RITU	50	230	1	0,25	0,20	3	0,9	0,01 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	2	2,95	0,00%	1,04%
	FR1	Endolls RITU 1	1500	230	1	0,75	0,50	563	0,9	2,72 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	2	4,26	0,03%	1,07%
	FR2	Endolls RITU 2	1500	230	1	0,75	0,50	563	0,9	2,72 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	2	4,26	0,03%	1,07%
SUBQUADRE SERVEIS COMUNS	ESC	Enllumenat serveis comuns	300	230	1	0,50	0,75	113	0,9	0,54 A	10 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	20	0,37	0,10%	1,47%
	EESC	Emergències serveis comuns	50	230	1	0,25	0,20	3	0,9	0,01 A	16 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16 mm	17 A	20	0,37	0,00%	1,37%
	FSC1	Endolls serveis comuns	1500	230	1	0,75	0,50	563	0,9	2,72 A	25 A	Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20 mm	23 A	20	0,61	0,30%	1,67%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 666 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 11. COMUNICACIONS - TELECOMUNICACIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 667 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

COMUNICACIONS - TELECOMUNICACIONS

1.- Generalitats

S'ha projectat una instal·lació de telecomunicacions per a complir amb el "Real Decreto-ley 1/1.998" de 27 de Febrer sobre infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicacions i establir els condicionants tecnics que ha de complir la instal·lació d'ICT, d'acord amb el "Real Decreto 346/2011", d'11 de Març, relatiu al Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i a l'Ordre ITC/1644/2011 del Ministeri de Ciència i Tecnologia de 10 de Juny de 2011 que desenvolupa el citat Reglament, per garantir als usuaris la qualitat optima dels diferents serveis de telecomunicació, mitjançant l'adequada distribució dels senyals de televisió terrenal i de telefonia, així com la previsió per incorporar la televisió per satèl·lit i els serveis de telecomunicacions de banda ampla, adequant-se a les característiques particulars dels habitatges. Complir l'Ordre ITC/1077/2006 del Ministeri d'Industria Turisme i Comerç de 6 d'abril de 2006, per la que s'estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tecnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis. També es pretén en aquest projecte complir el Decret 223/1999, de la Generalitat de Catalunya sobre infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicacions.

La infraestructura comuna de telecomunicacions consta dels elements necessaris per satisfer inicialment les funcions següents:

a) La captació i adaptació dels senyals analògics i digitals, terrestres, de radiodifusió sonora i televisió i la seva distribució fins a punts de connexió situats en els diferents habitatges o locals de les edificacions, i la distribució dels senyals, per satèl·lit, de radiodifusió sonora i televisió fins als punts de connexió esmentats. Els senyals terrestres de radiodifusió sonora i de televisió susceptibles de ser captats, adaptats i distribuïts són els que preveuen l'apartat 4.1.6 i 4.1.7 de l'annex I d'aquest Reglament, difosos per les entitats habilitades dins de l'àmbit territorial corresponent.

b) Proporcionar l'accés al servei de telefonia disponible al públic i l'accés als serveis de telecomunicacions de banda ampla, prestats a través de xarxes públiques de telecomunicacions, mitjançant la infraestructura necessària que permeti la connexió dels diferents habitatges, locals i, si s'escau, estances o instal·lacions comunes de les edificacions a les xarxes dels operadors habilitats.

La ICT està sustentada per la infraestructura de canalitzacions dimensionada segons l'Annex III del R.D. 346/2011 que garanteix la possibilitat d'incorporació de nous serveis que puguin sorgir en un futur.

A les instal·lacions projectades els hi resulta d'aplicació les reglamentacions següents:

Real Decreto Ley 1/1998 de 27 de Febrer, respecte infraestructures comunes en els edificis per l'accés als serveis de telecomunicació publicat al B.O.E. de data 28 de Febrer de 1998.
Real Decreto 346/2011, d'11 de Març, mitjançant el qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per l'accés als serveis

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 668 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

de telecomunicació a l'interior dels edificis i l'activitat d'instal·lació de equips i sistemes de telecomunicacions.
ORDEN ITC/1644/2011, de 10 de Juny, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicacions a l'interior de les edificacions, aprovat per el Real Decreto 346/2011, de 11 de Març.
ORDEN ITC/1077/2006, de 6 d'abril, per la que s'estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis.
Llei 8/1999, de 6 d'Abril, de la Propietat Horitzontal.
Normes UNE-EN 50083-1 + Amd. i UNE-EN 50083-8 en matèria de compatibilitat electromagnètica per a aquests tipus d'instal·lacions.
Reglament electrotècnic per a B.T. i Instruccions Complementàries segons Decreto 842/2002 de 2 de Agosto.
Reglament de Seguretat i Higiene en el treball segons Decreto 432/1971 de 11 de Març i Ordre de 9 de Març de 1971, mitjançant la qual s'aprova la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Decret 223/1999, de 27 de Juliol, respecte la inspecció dels serveis de Telecomunicació en edificis, de la Generalitat de Catalunya.

Es coordinarà l'autor del projecte d'edificació amb el projecte tècnic de telecomunicacions.

La instal·lació inclourà els següents elements:

- Punt d'entrada general
- Canalització externa
- Recinte d'Infrastructural de Telecomunicacions Únic (RITU)
- Canalització secundaria
- Punt d'accés al usuari (PAU)
- Canalització Interior
- Canalització enllaç superior

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent sobre canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable en els edificis.

2.- Característiques i quantificació de les exigències

2.1.-Instal·lació comunitària

L'edifici disposarà d'un local destinat a equipament públic i restaurant i un habitatge.

L'esquema general de l'edifici es reflexa en els plànols corresponents, a la part inferior de l'edifici trobem el pericó d'entrada i per la part superior de l'edifici la canalització d'enllaç superior i l'antena, concloent sempre ambos a les preses d'usuari. La infraestructura la composen cinc parts diferents: canalització externa, d'enllaç, principal, secundària i interior d'usuari. Aquestes cinc parts estan relacionades entre sí i delimiten d'alguna manera les fronteres entre unes i altres xarxes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 669 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Arqueta d'entrada:

A l'exterior de l'immoble, per aconseguir la derivació dels serveis de telefonia i TLCA, s'instal·larà un pericó de dimensions mínimes de 40 x 40 x 60 cm (llarg, ample i profund). A aquest pericó els subministradors de serveis arribaran amb llurs canalitzacions exteriors respectives i els cables necessaris per atendre la demanda l'edifici.

Canalització externa:

Suporta les xarxes d'alimentació dels serveis de telefonia disponible al públic (STDP) i dels serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable (TBA), per zona de domini públic des de les centrals subministradores d'aquests serveis de telecomunicació fins el punt d'entrada general de l'edifici. La part de canalització externa que es deriva a l'immoble començarà en un pericó d'entrada per a unió de les infraestructures dels Operadors amb l'immoble. Aquest projecte contempla només la construcció de l'esmentat pericó, així com la canalització externa des d'ell e fins l'immoble, la construcció de totes dues sent responsabilitat de la propietat de l'immoble.

La canalització externa és composta, per 3 tubs de 63 mm de diàmetre exterior embotits en un prisma de formigó que es connectaran amb el RITU.

Canalització d'enllaç superior:

Està formada per dos tubs de 40 mm que connecten els sistemes de captació, situats en la coberta, amb el RITU, entrant a l'immoble mitjançant el corresponent element passa mur.

Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació Únic, RITU.

Es troba situat, a la planta baixa. És el local on s'han d'instal·lar els registres principals corresponents als diferents operadors dels serveis de telefonia disponible al públic i de telecomunicacions de banda ampla, els serveis de RTV i, si s'escau, elements dels serveis d'accés sense fil (SAI), i els possibles elements necessaris per al subministrament d'aquests serveis. Així mateix, d'aquest recinte arrenca la canalització principal de la ICT de l'edificació. Les seves característiques estan fixades en el plec de condicions. Malgrat les dimensions són diferents de les que marca el RD346/2011 el volum es manté i no queden minvades les característiques a nivell de telecomunicacions degut a les dimensions del mateix.

Les dimensions mínimes del RITU seran:

Amplada :	0,80 m
Profunditat:	0,30 m
Alçada:	2,00 m

En la zona inferior de l'armari s'ajuntarà la canalització externa, sortint per la part superior, la canalització principal.

Registre principal.

És l'armari o l'espai previst en el RITU, per a instal·lar tant els regletes d'entrada i sortida com els equips dels operadors. Per a telefonia, l'espai que es preveu serà de dimensions adequades per a allotjar cadascun dels operadors.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 670 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En el cas dels serveis de TBA, s'estima que els equips de tractament d'aquests senyals per a obtenir el nombre de sortides necessàries, necessiten més espai que els telefònics, per la qual cosa, per a separar-los del servei de telefonia es realitzarà una separació, que divideixi en dues zones el recinte RITU, una allà on s'instal·la el registre principal de telefonia i una altra on es col·loquin els equips TBA i el regletes de sortida.

Canalitzacions secundaries:

És la que suporta la xarxa de dispersió. Esta formada per les canalitzacions secundaries i els registres de terminació de xarxa. Condueix els cables necessaris per a donar servei als usuaris des del registre de planta, fins a l'entrada als habitatges, sent el tram d'unió entre la instal·lació col·lectiva i la privada de l'usuari.

Des del registre secundari de planta sortiran tres tubs de 32 mm, fins els registres de terminació de xarxa dins els habitatges de cada planta, la utilització dels quals serà:

Cables de parells trenats i fibra òptica:	1 x ϕ32 mm
Cables coaxials per a serveis de TBA (parells trenats):	1 x ϕ32 mm
Cables coaxials per a serveis de RTV:	1 x ϕ32 mm
Porter electrònic:	1 x ϕ32 mm

Registres de terminació de xarxa:

Els registres de terminació de xarxa són registres que estan col·locats a l'interior dels habitatges i en ells finalitza la canalització de dispersió, seran integrats dins un únic quadre el PAU (Punt d'Accés a l'Usuari).

En ells s'instal·len els elements que s'utilitzen per a separar la xarxa comunitària i la privada de cada usuari.

En cada habitatge es pot col·locar un registre PAU que integri els tres serveis, de dimensions 50x60x8 cm. Els registres d'accés a l'usuari podran ser vistos o encastats.

S'instal·larà dues bases per a donar servei a la corrent elèctrica 230 VAC. El registre de terminació de xarxa, s'instal·larà a més de 200 mm i menys de 2.300 mm del sostre.

Canalització interior de l'usuari:

És la que suporta la xarxa interior d'usuari. Esta formada per la canalització interior i els registres de presa. Discorre en llur totalitat per l'habitatge o locals privats, i serveixen per a fer arribar els serveis de telecomunicacions a les preses terminals i fer-los accessibles als aparells de l'usuari (telèfon, intèrfon, ordinador, televisió, cadena HI-FI, etc.).

Connecta els Registres de Terminació de xarxa amb els diferents registres de presa i quan és necessari s'utilitzen registres de pas per a facilitar la instal·lació posterior de cables. La topologia de les línies serà en estrella, si bé la canalització pot no ser-ho. Per aconseguir-ho, es podran instal·lar diversos cables del mateix servei per un mateix tub.

La canalització s'implementarà mitjançant un tub corrugat de 20 mm per a cada servei de TBA (parells trenats), TBA (cables coaxials), tapa configura-ble, RTV i fibra òptica.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 671 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Registres de presa:

Han d'anar encastats a la paret. En locals o oficines, també poden anar encastats a terra o muntats en torretes. Aquestes caixes o registres han de disposar dels mitjans adequats per a la fixació de l'element de connexió (BAT o presa d'usuari).

En habitatges s'han de col·locar, almenys, els registres de presa següents:

a) En el menjador: 3 registres per a preses de cables de parells trenats, 1 presa de fibra òptica, 1 registre de tapa cega configura-ble per a futurs serveis i 1 registre per a presa de cables coaxials per a serveis de RTV.

b) En una de les habitacions: 2 registres per a preses de cables de parells trenats, 1 registre de tapa cega configura-ble per a futurs serveis i 1 registre per a presa de cables coaxials per a serveis de RTV.

c) A la resta de les estances, exclosos banys i trasters: 1 registre per a presa de cables de parells trenats i 1 registre per a presa de cables coaxials per a serveis de RTV.

d) En la proximitat del PAU: 1 registre per a presa configura-ble.

En locals i oficines, quan estiguin distribuïts en estances, i en les estances comunes de l'edificació, hi ha d'haver un mínim de tres registres de presa encastats o superficials, un per a cada tipus de cable (parells trenats, coaxials per a serveis TBA i coaxials per a serveis RTV).

Quan no estigui definida la distribució en planta dels locals o oficines, no s'han d'instal·lar registres de presa. El disseny i dimensionament dels registres de presa, així com la seva realització futura, és responsabilitat de la propietat del local o oficina, quan s'executi el projecte de distribució en estances.

Es col·locarà una presa de corrent de 230 VAC a menys de 50 cm de cada BAT.

Quadre resum:

En el següent quadre resum, es defineixen les dimensions mínimes dels components que formen la infraestructura comuna

Element	Servei	Dimensions
Pericó d'entrada.		40x40x60 cm
Canalització externa.		3 x ϕ63 mm
Canalització d'enllaç superior.		2 x ϕ40 mm
Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació Únic (RITU), de dimensions mínimes.		200x80x30 cm (Alçada/amplitud/fondària)
Canalització secundària		3 x ϕ32 mm
PAU		50x60x8 cm
Canalització interior		1 x ϕ20 mm
Canalització enllaç superior		2 x ϕ40 mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 672 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- Porter electrònic

La topologia de la xarxa de porter Electrònic està composada d'una Placa Exterior de porter, dotada d'element obre portes, situada a l'entrada de l'escala per a comunicació amb el local i l'habitatge, un alimentador general situat en el RITU i un intercomunicador d'usuari en cada habitatge.

La pròpia xarxa transcorreria paral·lela a la xarxa d'ICT.

Placa exterior de porter electrònic i placa exterior de polsadors

A l'entrada principal, s'instal·larà una placa de porter electrònic amb 2 polsadors, això s'instal·larà en una caixa d'encastar. La caixa d'encastar és S1. Disposa de mòdul de, fonia i teclat.

El conjunt de totes les plaques estaran situades a una altura de 162 cm del nivell del sòl. La presentació de cada placa, és en alumini. El seu funcionament està d'acord amb el Reglament Electrònic de Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'Agost i les seves instruccions Tècniques Complementàries, a més del Reglament sobre Pertorbacions Electromagnètiques i Interferències, Reial Decret 138/1989, de 29 de Gener.

Alimentador general de porter electrònic.

L'alimentador de porter Electrònic, serà l'encarregat de proporcionar totes les tensions d'alimentació del sistema. Aquest alimentadors es connecten a les plaques amb un cable de 2 x 1,5 mm².

Estarà situat al RITU i el seu muntatge es realitza sobre carril DIN normalitzat de 35 x 7,5 mm per a quadre elèctric i alimentació a 230 VAC. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge sobre carril DIN. Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits.

Nombre d'intèrfons de porter electrònic.

La present promoció es configura amb un telèfon per habitatge, situat al rebedor de cada habitatge.

Habitatge	Nº d'Habitatges	Nº de intèrfons	
	2	1	
Número total de intèrfons		2	

L'intèrfon, disposa d'indicador de monitor operatiu i de línia ocupada. S'instal·la amb cable de 2 fils. Permet la conversa secreta.

Obre portes de porter electrònic.

La instal·lació disposa d'obra portes automàtic per encastar en marcs de metall o de fusta. Es desbloqueja amb una simple pulsació al polsador d'excitació de cada telèfon i la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Les seves

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 673 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

dimensions són de 158 x 25 mm (platina exterior), i de 104 x 32 x 21 mm (interior empotra-ble). Disposa palanca de desbloqueig.

Cablejat a emprar per a la instal·lació de porter electrònic.

El cablejat a emprar en aquest tipus d'instal·lacions serà de 2 x 1 mm², per la qual cosa en els tres trams de cablejat que existiran es configuraran de la següent manera.

Canalització	Tram	Núm. de conductors	Secció de Fils Fins a 50 m	Tipus de mànega a emprar
Enllaç	Placa Porter - Filtre	2	1 mm²	2 x 1 mm²
Enllaç	Alimentador - Filtre	2	1 mm²	2 x 1 mm²
Enllaç	Placa – Obre portes	2	1 mm²	2 x 1 mm²
Principal i Secundària	Filtre – habitatges	2	1 mm²	2 x 1 mm²
Interior d'Usuari	Interior d'habitatge	2	1 mm²	2 x 1 mm²

Canalització necessària per al porter electrònic.

Per al traçat s'emprarà un tub de PVC de 32 mm que derivarà amb tub de 20 mm a cada habitatge.

Quadre resum de materials necessaris.

Element i Model	Descripció	Característica principal
Teclat de videoporter		Disposa de mòdul de fonia, teclat amb 2 polsadors. Acabat platejat.
Caixa S1	Caixa d'encastar 115x114x45 mm	Per a la placa de porter electrònic Digital
Alimentador +	Alimentador de porter Electrònic	Proporciona 12 VDC 1 A
Telèfon	Intèrfon interior d'habitatge	Disposa de indicador de monitor operatiu i de línia ocupada. S'instal·la amb cable de 2x1mm² 6. Permet la conversa secreta.
Obre portes	Obre portes Automàtic de Porter Electrònic	Desbloqueig de la porta (12 VAC).
Cable de 2 x 1 mm²	Mànega d'alimentació i de distribució de senyal d'àudio	Connexió d'alimentadors a placa i placa a obre portes, i de distribució d'àudio fins els habitatges.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 674 de 695
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 12. PROGRAMA D'OBRA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
ST-E1872-PR
MAIG 2024

CAPÍTOL				IMPORT	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
01.01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	ENDERROCS		46.591,15 €																		
01.01.02		MOVIMENT DE TERRES		7.040,95 €																		
01.02.01.01	FONAMENTS I ESTRUCTURA	FONAMENTACIÓ	RECALÇOS I CONTENCIONS	10.451,67 €																		
01.02.01.02			FONAMENTS	11.618,96 €																		
01.02.01.03			PAVIMENTS BASE	22.718,32 €																		
01.02.02		ESTRUCTURA METÀL·LICA		20.937,75 €																		
01.02.03		ESTRUCTURA DE FÀBRICA		33.660,24 €																		
01.02.04		ESTRUCTURA DE FUSTA		33.960,14 €																		
01.02.05		ESTRUCTURA DE FORMIGÓ		12.218,94 €																		
01.03.01.01	OBRA DE PALETA	COBERTES	COBERTA INCLINADA	48.955,23 €																		
01.03.01.02			COBERTA PLANA	1.488,07 €																		
01.03.02		TANCAMENTS I DIVISIONS DE FÀBRICA		14.886,72 €																		
01.03.03		DIVISIONS, TRASDOSSATS I FALSOS SOSTRES		30.657,07 €																		
01.03.04		ARREBOSSATS, ACABATS I GUIXOS		24.806,28 €																		
01.03.05		PAVIMENTS, APLACATS I REMATS		53.274,02 €																		
01.03.06		TAULELLS I PEDRISSOS		7.239,88 €																		
01.04.01	FUSTERIA I SERRALLERIA	FUSTERIA INTERIOR		13.533,25 €																		
01.04.02		FUSTERIA EXTERIOR		33.259,25 €																		
01.04.03		VIDRERIA		5.980,72 €																		
01.04.04		MOBLES		7.046,72 €																		
01.04.05		SERRALLERIA		2.317,62 €																		
01.05.00.01	INSTAL·LACIONS	EXCAVACIÓ I REBLIMENT RASES	DEMOLICIONS I REPOSICIONS	1.198,90 €																		
01.05.00.02			EXCAVACIONS I REBLIMENTS	4.892,32 €																		
01.05.01.01		ELECTRICITAT	ESCOMESA	2.699,24 €																		
01.05.01.02			POSTA A TERRA	1.206,41 €																		
01.05.01.03			DIST. INT. HABITATGE	4.736,92 €																		
01.05.01.04			DIST. INT. RESTAURANT	9.397,31 €																		
01.05.01.05			MECANISMES HABITATGE	1.252,90 €																		
01.05.01.06			MECANISMES RESTAURANT	2.282,39 €																		
01.05.01.07			LLUMENERES HABITATGE	1.923,14 €																		
01.05.01.08			LLUMENERES RESTAURANT	17.839,80 €																		
01.05.02.01		CLIMATITZACIÓ I CALEFACCIÓ	HABITATGE	2.386,15 €																		
01.05.02.02			RESTAURANT	13.636,61 €																		
01.05.03.01		VENTILACIÓ	HABITATGE	967,30 €																		
01.05.03.02			RESTAURANT	17.161,67 €																		
01.05.04.01		FONTANERIA I SANITARIS	HABITATGE	3.571,83 €																		
01.05.04.02			RESTAURANT	9.622,75 €																		
01.05.04.03			ESCOMESA	1.048,74 €																		
01.05.05.01		SANEJAMENT	FECAL	5.780,37 €																		
01.05.05.02			PLUVIAL	4.856,11 €																		
01.05.06.01		PRODUCCIÓ ACS	HABITATGE	3.465,41 €																		
01.05.06.02			RESTAURANT	17.851,24 €																		
01.05.07		INCENDIS		1.537,14 €																		
01.05.08		GAS PROPÀ		2.950,62 €																		
01.05.09.01		TELECOMUNICACIONS	INST. TELEVISIÓ	1.828,20 €																		
01.05.09.02			INST. ACC. DIST. SERV. TELEC.	1.954,37 €																		
01.05.09.03			INFRAS. TELECOS	2.838,13 €																		
01.05.09.04			PORTER ELECTRÒNIC	778,67 €																		
01.06	PINTURES			4.753,66 €																		
01.07.01	EQUIPAMENTS	EQUIPAMENT CUINA		36.033,98 €																		
01.07.02		EQUIPAMENT HABITATGE		1.182,06 €																		
01.07.03		EQUIPAMENT AGROBOTIGA		10.989,10 €																		
01.08.01	EXTERIORS	MOVIMENTS DE TERRES		2.123,83 €																		
01.08.02		DRENATGES		1.129,94 €																		
01.08.03		PAVIMENTS		3.791,75 €																		
01.08.04		OMBREIG		2.956,11 €																		
01.08.05		SERRALLERIA		5.109,93 €																		
01.08.06		ENJARDINAMENT		104,88 €																		
01.09	SEGURETAT I SALUT			15.693,18 €																		
01.10	VARIS			28.000,00 €																		
COST DE LA CERTIFICACIÓ MENSUAL (PEM)				694.176,01 €	53.978,45 €	31.620,89 €	53.809,85 €	47.387,97 €	58.521,86 €	52.870,70 €	68.337,99 €	57.176,87 €	44.054,91 €	33.784,68 €	10.863,75 €	18.340,45 €	16.314,63 €	17.455,57 €	30.089,07 €	24.294,45 €	14.885,91 €	60.388,01 €
COST TOTAL ACUMULAT (PEM)					53.978,45 €	85.599,34 €	139.409,19 €	186.797,15 €	245.319,02 €	298.189,71 €	366.527,70 €	423.704,57 €	467.759,48 €	501.544,16 €	512.407,92 €	530.748,37 €	547.063,00 €	564.518,57 €	594.607,64 €	618.902,09 €	633.788,00 €	694.176,01 €

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 675 de 695

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 676 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ANNEX 13. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 677 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Instruccions d'ús i manteniment

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX
PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

Emplaçament	
Adreça: VEINAT DE PALOL núm 4	
Codi Postal: 17843	Municipi: PALOL DE REVARDIT
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	DNI/NIF:
Adreça: VEINAT DE PALOL núm 3	
Codi Postal: 17843	Municipi: PALOL DE REVARDIT

Autor/s projecte	
ISABEL GRANELL SIMEON	55.254-2 del COAC
CARME MASÓ VENDRELL	77.297-6 del COAC

L'arquitecte/es:
(signen digitalment)

Lloc i data:	BANYOLES,	MAIG	de	2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 678 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: EQUIPMENT MUNICIPAL (BOTIGA / BAR RESTAURANT)	**Situació: PLANTA BAIXA**
Usos subsidiaris: HABITATGE	**Situació: PLANTA PRIMERA**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 679 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 680 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
			zones privades	1– (100)	–	–

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 681 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals	zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?			SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
COBERTA INCLINADA DE TEULA CERÀMICA TIPUS ÀRAB	TOT L'EDIFICI
COBERTA PLANA NO TRANSITABLE	COBERTA PLANTA BAIXA

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 682 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 683 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 684 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 685 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
XARXA MUNICIPAL D'AIGUA POTABLE	
Situació clau general de l'edifici:	
ARMARI INSTAL.LACIONS A L'ACCÉS COMÚ	
Tipus comptadors:	**Situació:**
ELECTRÒNIC	**ARMARI INSTAL·LACIONS**

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 686 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 687 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
ARMARI INSTAL.LACIONS A L'ACCÉS COMÚ	
Tipus comptadors:	**Situació:**
COMPTADOR TRIFÀSIC TMF1 (Bar – restaurant)	**ARMARI INSTAL.LACIONS**
COMPTADOR MONOFÀSIC (habitatge)	**ARMARI INSTAL.LACIONS**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 688 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de gas:	**Tipus de subministrament:**
PROPÀ	**ARMARI AMB 3+3 BOMBONES DE 35kg**
Situació clau general de l'edifici:	
ARMARI EXTERIOR I CUINA DEL RESTAURANT	
Tipus comptadors:	**Situació:**
-	**-**

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 689 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 690 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:
AEROTÈRMIA

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 691 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
AEROTÈRMIA

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 692 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 693 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:
RECOLLIDA RESIDUS PORTA A PORTA / RECOLLIDA COMERCIAL

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 694 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
EXTINTORS POLS POLIVELENT	SEGONS PLÀNOLS INCENDS
LÍQUID ESPUMOGEN	EXTINCIÓ AUTOMÀTICA CAMPANA CUINA RESTAURANT

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
VENTILACIÓ AMB RECUPERRADORS	SALA INSTAL.LCIONS SOBRE FALS SOSTRE BANYS
EXTRACTORS	BANYS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: d2a6f279-6ece-4049-b61a-9bdcd4e19281
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720583
Data d'impressió: 07/06/2024 11:34:33
Pàgina 695 de 695

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 1 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ST-1872-PR / Exp. X2023003546

DOCUMENT 2 – PLÀNOLS

Ajuntament de Palol de Revardit
Maig de 2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 2 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

CODI	DEFINICIÓ	A1	A3
U	**DEFINICIÓ URBANÍSTICA**		
U.01	SITUACIÓ	E 1/2500	E 1/5000
U.02	EMPLAÇAMENT	E 1/500	E 1/1000
EA	**ESTAT ACTUAL**		
EA.01	PLANTA BAIXA / Ordenació general i superfícies	E 1/50	E 1/100
EA.02	PLANTA PRIMERA / Ordenació general i superfícies	E 1/50	E 1/100
EA.03	PLANTA COBERTA / Ordenació general i superfícies	E 1/50	E 1/100
EA.04	PLANTA BAIXA / Cotes	E 1/50	E 1/100
EA.05	PLANTA PRIMERA / Cotes	E 1/50	E 1/100
EA.06	PLANTA COBERTA / Cotes	E 1/50	E 1/100
EA.07	FAÇANES	E 1/50	E 1/100
EA.08	SECCIONS	E 1/50	E 1/100
A	**DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA**		
A.01	PLANTA BAIXA / Ordenació general i superfícies	E 1/50	E 1/100
A.02	PLANTA PRIMERA / Ordenació general i superfícies	E 1/50	E 1/100
A.03	PLANTA COBERTA / Ordenació general i superfícies	E 1/50	E 1/100
A.04	PLANTA BAIXA / Cotes	E 1/50	E 1/100
A.05	PLANTA PRIMERA / Cotes	E 1/50	E 1/100
A.06	PLANTA COBERTA / Cotes	E 1/50	E 1/100
A.07	FAÇANES / Façana principal i lateral nord	E 1/50	E 1/100
A.08	FAÇANES / Façana posterior i lateral sud	E 1/50	E 1/100
A.09	SECCIONS / Seccions A i B	E 1/50	E 1/100
A.10	SECCIONS / Seccions C i D	E 1/50	E 1/100
A.11	SECCIONS / Seccions E i F	E 1/50	E 1/100
SB	**SOBREPOSATS**		
SB.01	PLANTA BAIXA	E 1/50	E 1/100
SB.02	PLANTA PRIMERA	E 1/50	E 1/100
SB.03	PLANTA COBERTA	E 1/50	E 1/100
SB.04	FAÇANES / Façana principal i lateral nord	E 1/50	E 1/100
SB.05	FAÇANES / Façana posterior i lateral sud	E 1/50	E 1/100
SB.06	SECCIONS	E 1/50	E 1/100
E	**DEFINICIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL**		
E.01	FONAMENTACIÓ / Planta geometria / Detalls	E 1/50	E 1/100
E.02	FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA / Planta geometría / Detalls	E 1/50	E 1/100
E.03	FORJAT SOSTRE PLANTA PRIMERA / Planta geometría / Detalls	E 1/50	E 1/100
E.04	PÒRTIC 01 / Planta, alçat i detalls		
E.05	PÒRTICS 02.03 /Planta, alçat i detalls		
E.06	PÒRTICS 04 / Planta, secció i detalls		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 3 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

C	**SISTEMES CONSTRUCTIUS**		
C.01	**ENDERROCS I OBRA NOVA**		
C.01.1	ENDERROCS / Planta baixa	E 1/50	E 1/100
C.01.2	ENDERROCS / Planta primera	E 1/50	E 1/100
C.01.3	ENDERROCS / Planta coberta	E 1/50	E 1/100
C.02	**SOLUCIONS CONSTRUCTIVES I DETALLS**		
C.02.1	SOLUCIONS CONSTRUCTIVES / Planta baixa	E 1/50	E 1/100
C.02.2	SOLUCIONS CONSTRUCTIVES / Planta primera	E 1/50	E 1/100
C.02.3	SOLUCIONS CONSTRUCTIVES / Planta coberta	E 1/50	E 1/100
C.02.4	SOLUCIONS CONSTRUCTIVES / Detalls	E 1/10	E 1/20
C.02.5	SOLUCIONS CONSTRUCTIVES / Detalls	E 1/10	E 1/20
C.02.6	SECCIÓ CONSTRUCTIVA	E 1/10	E 1/20
C.03	**GUIXOS I CEL RASOS**		
C.03.1	GUIXOS I CEL RASOS / Planta baixa – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.03.2	GUIXOS I CEL RASOS / Planta primera – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.04	**ACABATS**		
C.04.1	ACABATS / Planta baixa – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.04.2	ACABATS / Planta primera – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.05	**PAVIMENTS**		
C.05.1	PAVIMENTS / Planta baixa – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.05.2	PAVIMENTS / Planta primera – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.06	**FUSTERIES EXTERIORS**		
C.06.1	FUSTERIES EXTERIORS / Planta baixa – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.06.2	FUSTERIES EXTERIORS / Planta primera – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.06.3	FUSTERIES EXTERIORS / Planilles	E 1/50	E 1/50
C.06.4	FUSTERIES EXTERIORS / Planilles	E 1/50	E 1/50
C.07	**FUSTERIES INTERIORS**		
C.07.1	FUSTERIES INTERIORS / Planta baixa – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.07.2	FUSTERIES INTERIORS / Planta primera – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.07.3	FUSTERIES INTERIORS / Planilles	E 1/50	E 1/50
C.07.4	FUSTERIES INTERIORS / Planilles	E 1/50	E 1/50
C.08	**SERRALLERIA**		
C.08.1	SERRALLERIA / Planta baixa – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.08.2	SERRALLERIA / Planta primera – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.08.3	SERRALLERIA / Planilles	E 1/50	E 1/50
C.08.4	SERRALLERIA / Planilles	E 1/50	E 1/50
C.09	**SANITARIS I EQUIPAMENTS**		
C.09.1	SANITARIS I EQUIPAMENTS / Planta baixa – Plànol guia	E 1/100	E 1/100
C.09.2	SANITARIS I EQUIPAMENTS / Planta primera – Plànol guia	E 1/100	E 1/100

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 4 de 92

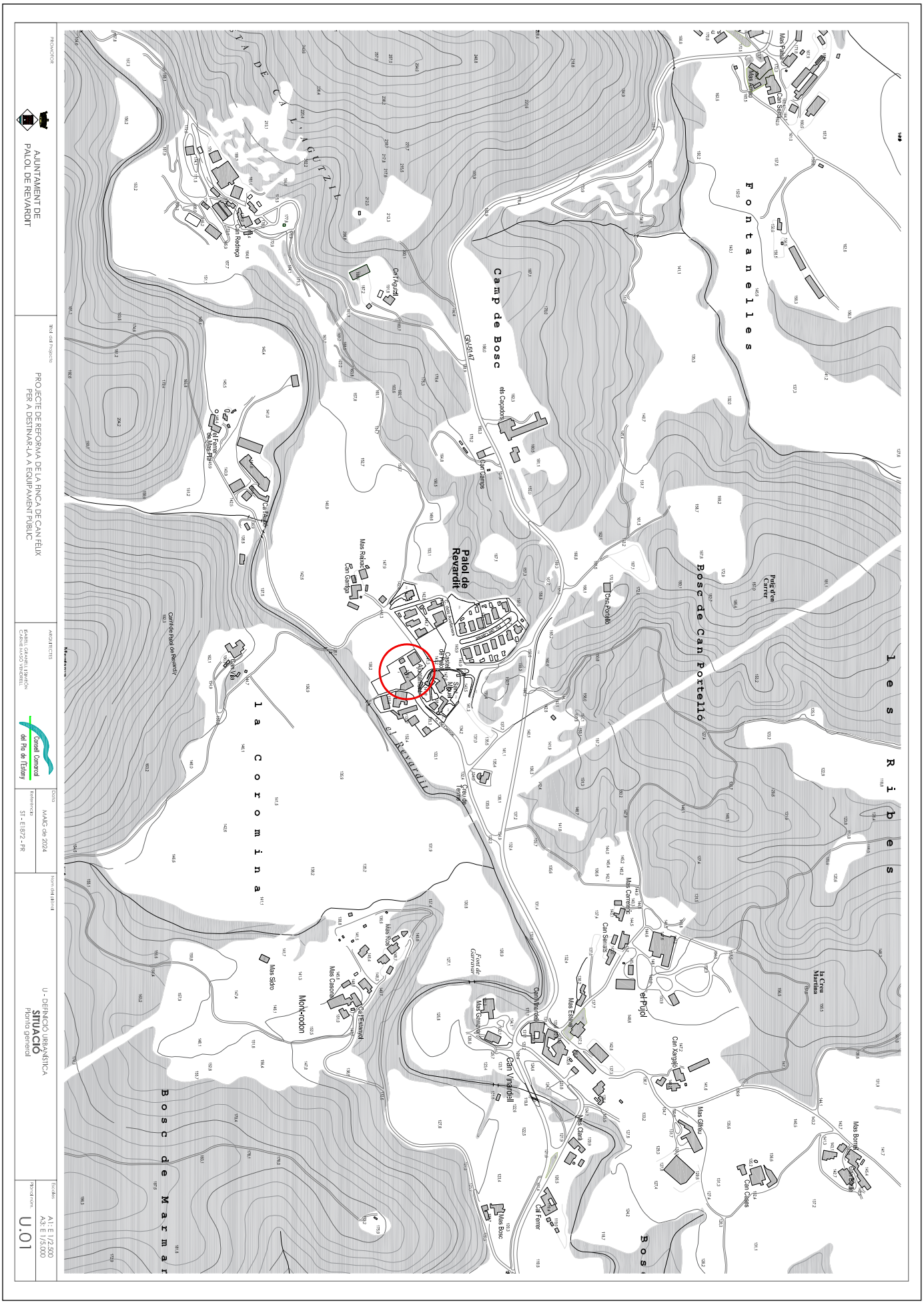
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

C.10	**PEDRA I MARBRES**		
C.10.1	PEDRA I MARBRES / Planta baixa – Plànol guia	E 1/50	E 1/100
C.10.2	PEDRA I MARBRES / Planta primera – Plànol guia	E 1/50	E1/100
D	**DETALLS**		
D.01	BANYS PLANTA BAIXA	E 1/20	E 1/40
D.02	ESPAI BARRA	E 1/20	E 1/40
D.03	AGROBOTIGA	E 1/20	E 1/40
D.04	CUINA I BANY HABITATGE	E 1/20	E 1/40
I	**SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**		
IC.01	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ / Planta coberta	E 1/50	E 1/100
IC.02	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ / Planta primera	E 1/50	E 1/100
IC.03	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ / Planta baixa	E 1/50	E 1/100
IC.04	ESQUEMA CLIMATITZACIÓ		
IE.01	ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS / Planta coberta	E 1/50	E 1/100
IE.02	ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS / Planta primera	E 1/50	E 1/100
IE.03	ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS / Planta baixa	E 1/50	E 1/100
IE.04	ESQUEMA ELÈCTRIC 1		
IE.05	ESQUEMA ELÈCTRIC 2		
IF.01	FONTANERIA / Planta primera	E 1/50	E 1/100
IF.02	FONTANERIA / Planta baixa	E 1/50	E 1/100
IF.03	ESQUEMA FONTANERIA I		
IF.04	ESQUEMA FONTANERIA II		
IF.05	ESQUEMA PRODUCCIÓ ACS		
IS.01	SANEJAMENT / Planta coberta	E 1/50	E 1/100
IS.02	SANEJAMENT / Planta primera	E 1/50	E 1/100
IS.03	SANEJAMENT / Planta baixa	E 1/50	E 1/100
IG.01	GAS PROPÀ / Planta coberta	E 1/50	E 1/100
SI.01	INCENDIS/ Planta primera	E 1/50	E 1/100
SI.02	INCENDIS/ Planta baixa	E 1/50	E 1/100

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 5 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 6 de 92

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISMIÉN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
U - DEFINICIÓ URBANÍSTICA
EMPLAÇAMENT
Planta general

Escales
A1: E 1/500
A3: E 1/1.000

Plànol núm.
U.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

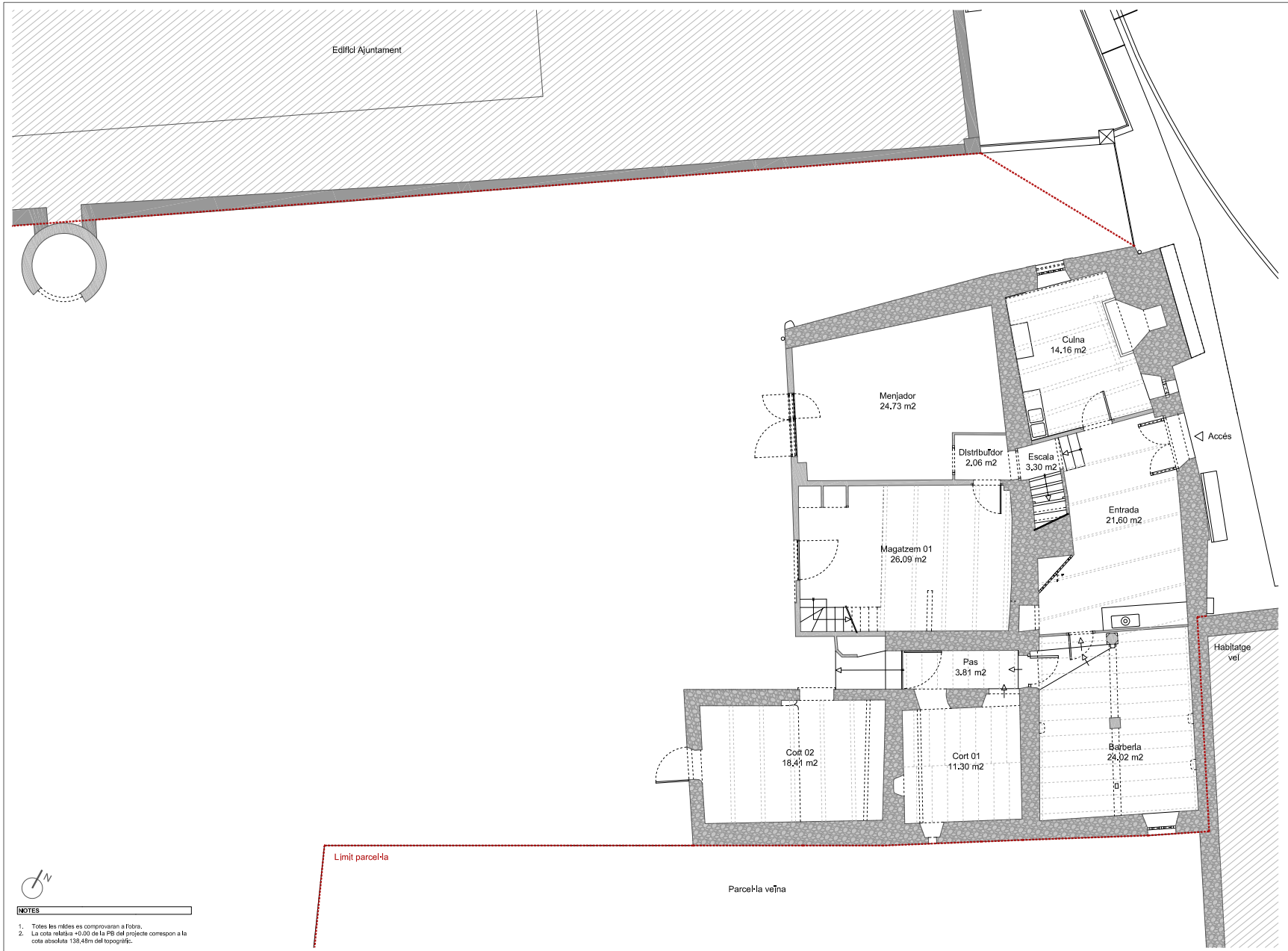
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 7 de 92



SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	
Entrada	21.60 m2
Cuina	14.16 m2
Menjador	24.73 m2
Distribuïdor	2.06 m2
Escala	3.30 m2
Barberia	24.02 m2
Magatzem	26.09 m2
Pas	3.81 m2
Cort 01	11.30 m2
Cort 02	18.41 m2
TOTAL	**149.48 m2**

PLANTA PRIMERA	
Sala d'estar	19.93 m2
Habitació 01	17.70 m2
Habitació 02	17.29 m2
Habitació 03	7.09 m2
Habitació 04	14.88 m2
Bany	2.25 m2
Altell	15.99 m2
Annex	21.81 m2
TOTAL	**116.94 m2**

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	
Planta baixa	149.48 m2
Planta primera	116.94 m2
TOTAL	**266.42 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
Planta baixa	200.70 m2
Planta primera	153.56 m2
TOTAL	**354.26 m2**

SUPERFÍCIES COMPUTABLES	
Edificabilitat	354.26 m2
Ocupació	200.70 m2

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
EA - ESTAT ACTUAL
PLANTA BAIXA
Ordenació general i superfícies

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
EA.01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

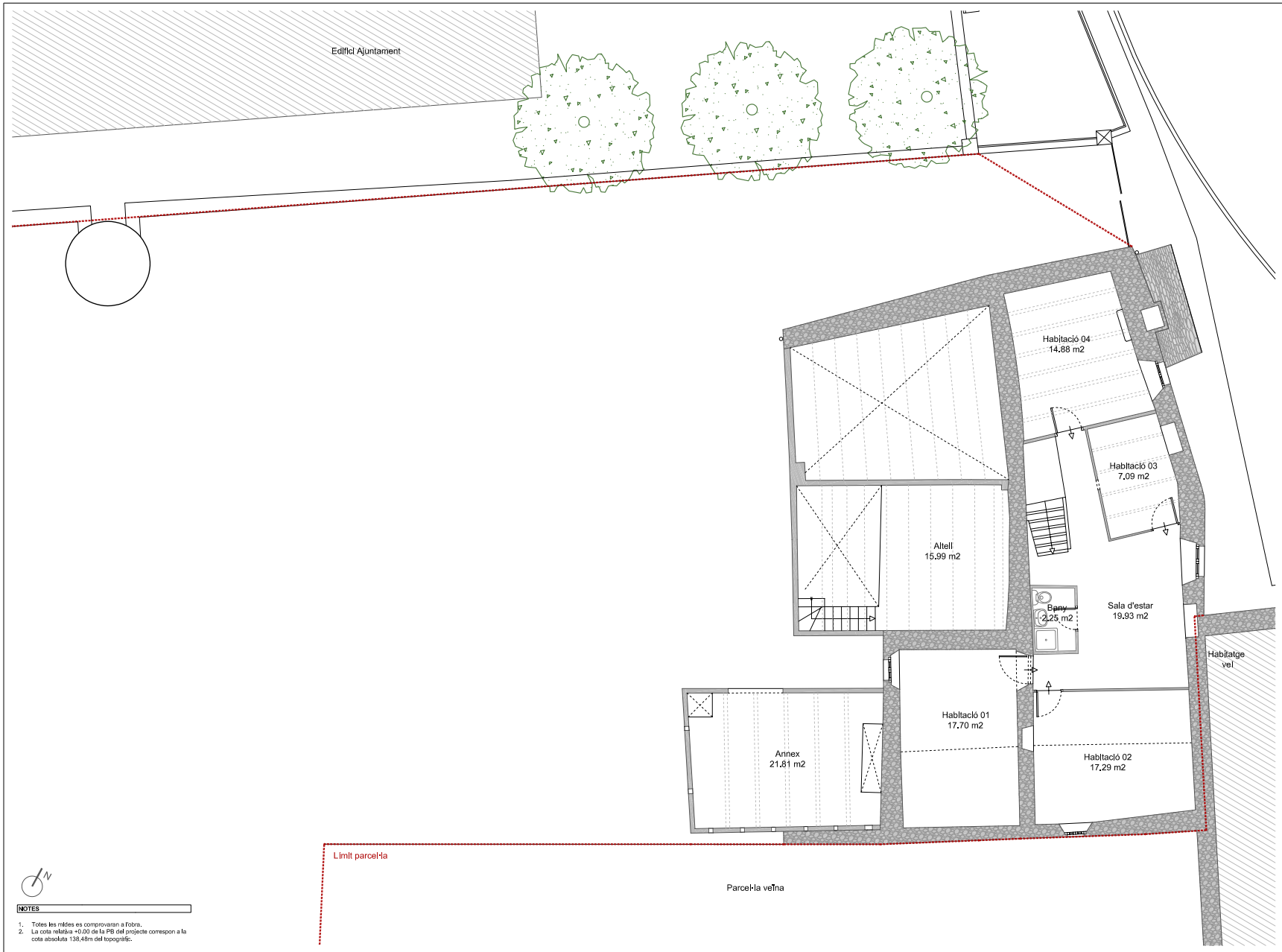
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 8 de 92



SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	
Entrada	21.60 m2
Cuina	14.16 m2
Menjador	24.73 m2
Distribuïdor	2.06 m2
Escala	3.30 m2
Barberia	24.02 m2
Magatzem	26.09 m2
Pas	3.81 m2
Cort 01	11.30 m2
Cort 02	18.41 m2
TOTAL	**149.48 m2**

PLANTA PRIMERA	
Sala d'estar	19.93 m2
Habitació 01	17.70 m2
Habitació 02	17.29 m2
Habitació 03	7.09 m2
Habitació 04	14.88 m2
Bany	2.25 m2
Altell	15.99 m2
Annex	21.81 m2
TOTAL	**116.94 m2**

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	
Planta baixa	149.48 m2
Planta primera	116.94 m2
TOTAL	**266.42 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
Planta baixa	200.70 m2
Planta primera	153.56 m2
TOTAL	**354.26 m2**

SUPERFÍCIES COMPUTABLES	
Edificabilitat	354.26 m2
Ocupació	200.70 m2

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
EA - ESTAT ACTUAL
PLANTA PRIMERA
Ordenació general i superfícies

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
EA.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

EXPEDIENT
X2023003546

ÒRGAN
GERÈNCIA

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 9 de 92

SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	
Entrada	21.60 m2
Cuina	14.16 m2
Menjador	24.73 m2
Distribuïdor	2.06 m2
Escala	3.30 m2
Barberia	24.02 m2
Magatzem	26.09 m2
Pas	3.81 m2
Cort 01	11.30 m2
Cort 02	18.41 m2
TOTAL	**149,48 m2**

PLANTA PRIMERA	
Sala d'estar	19.93 m2
Habitació 01	17.70 m2
Habitació 02	17.29 m2
Habitació 03	7.09 m2
Habitació 04	14.88 m2
Bany	2.25 m2
Altell	15.99 m2
Annex	21.81 m2
TOTAL	**116,94 m2**

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	
Planta baixa	149.48 m2
Planta primera	116.94 m2
TOTAL	**266,42 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
Planta baixa	200.70 m2
Planta primera	153.56 m2
TOTAL	**354,26 m2**

SUPERFÍCIES COMPUTABLES	
Edificabilitat	354.26 m2
Ocupació	200.70 m2

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

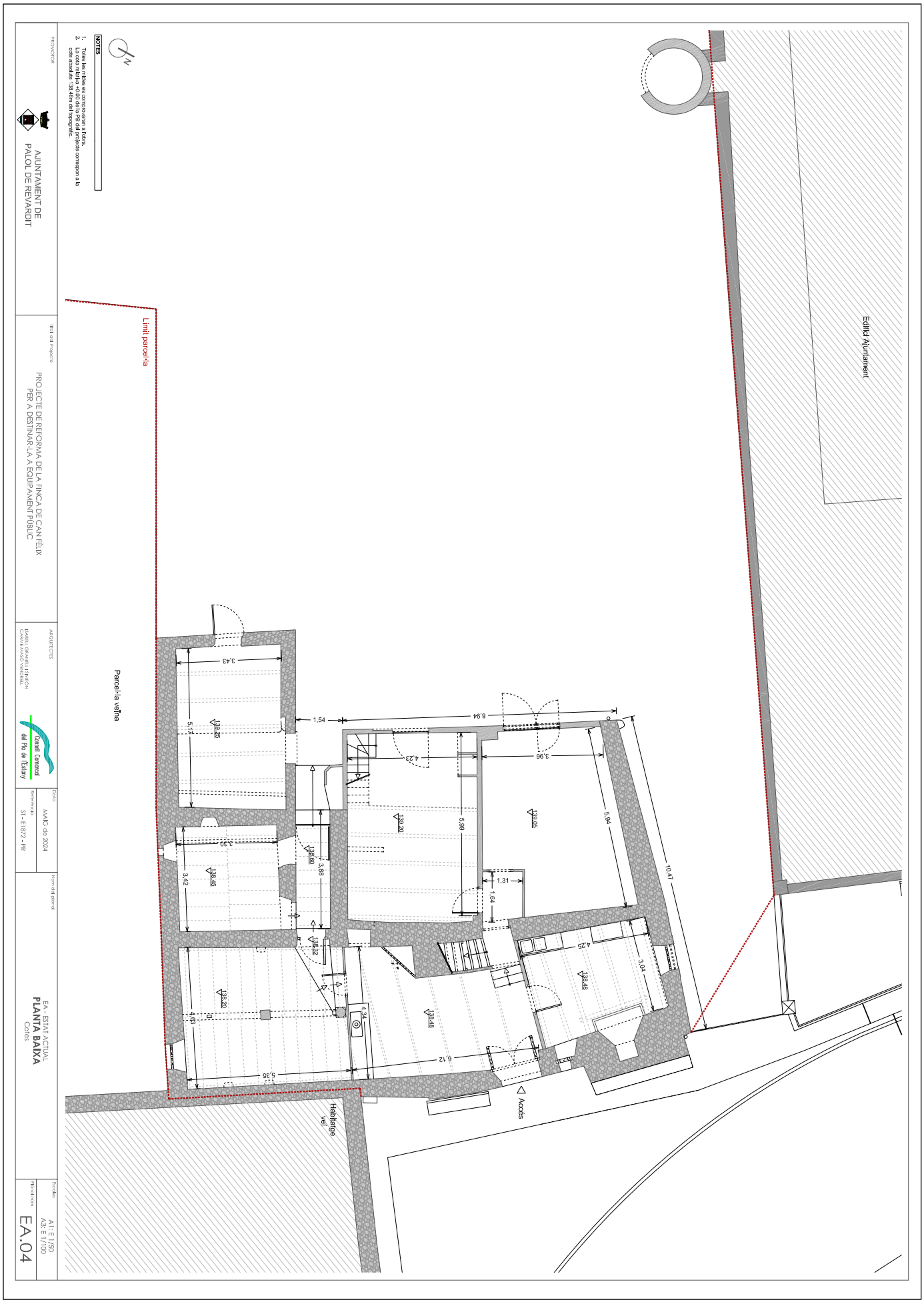
Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
EA - ESTAT ACTUAL
PLANTA COBERTA
Ordenació general i superfícies

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
EA.03

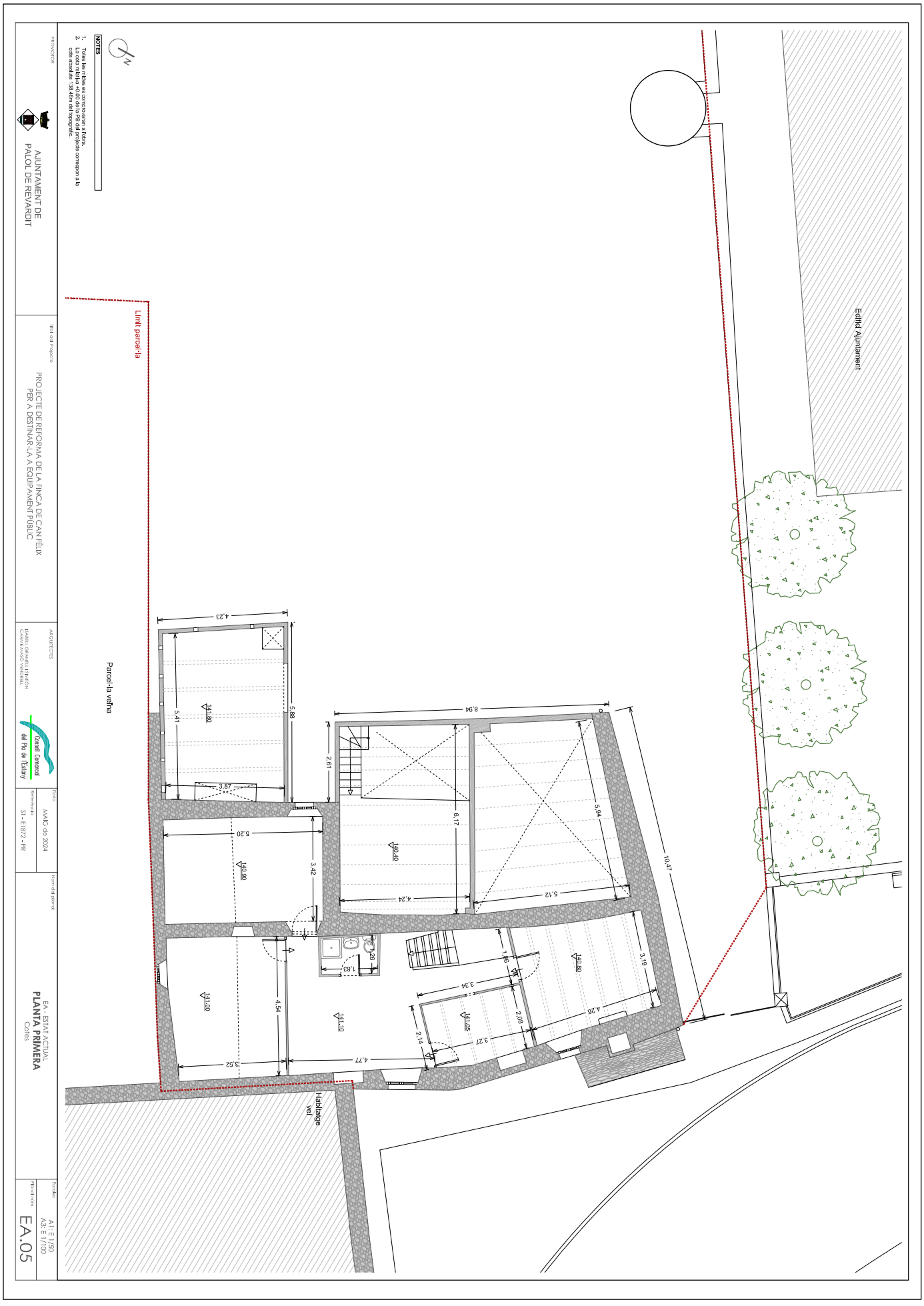
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 11 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data

MAIG de 2024

Referència

S1 - E1872 - PR

Nom del plànol

EA - ESTAT ACTUAL
PLANTA COBERTA
Cotes

Plànol núm.

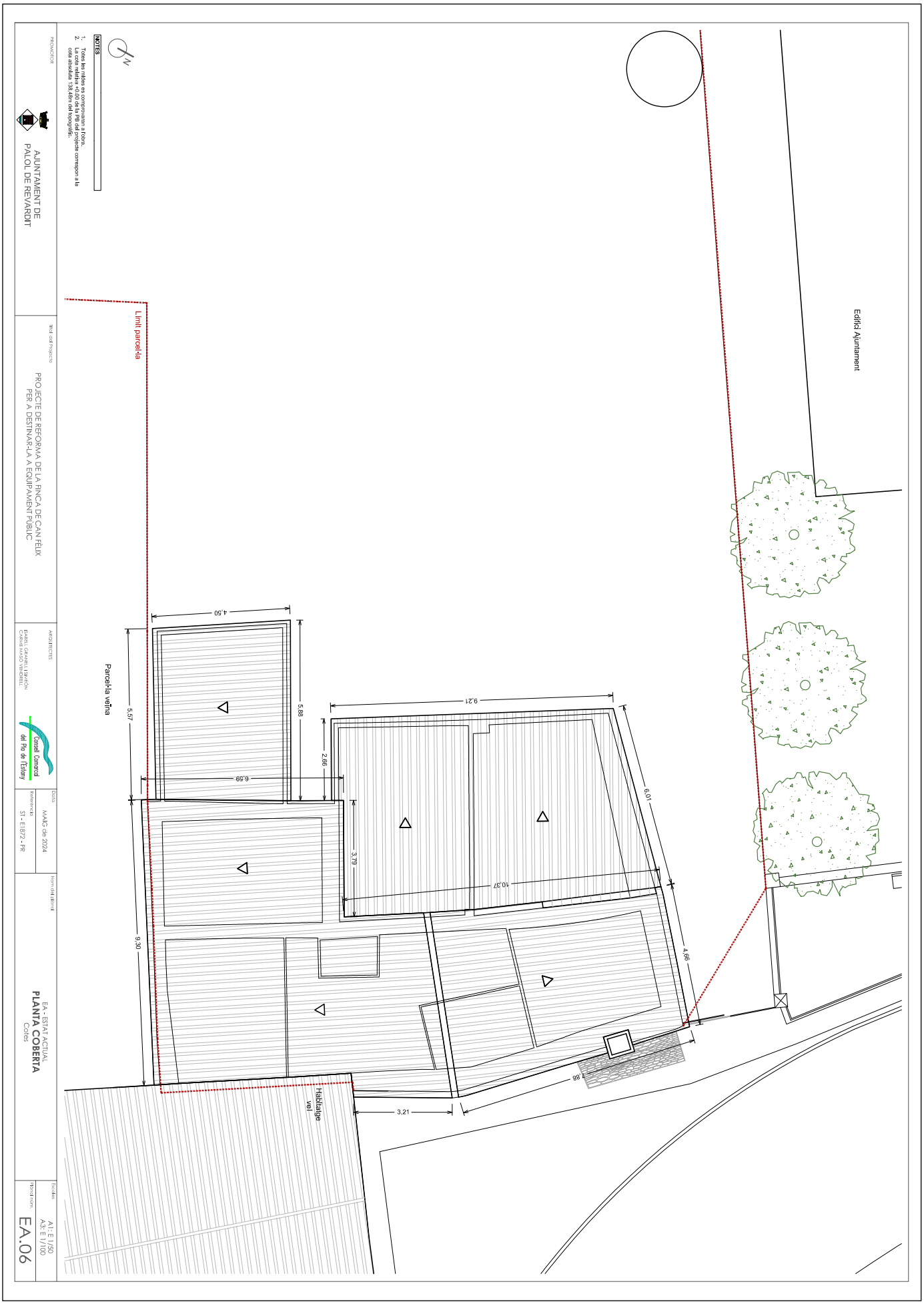
EA.06

Escales

A1: E 1/50
A3: E 1/100

NOTES

1.- Totes les mides es corresponen a fitxes.
2.- La cota indicada +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta +138,48m del topogràfic.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data

MAIG de 2024

Referència

ST - E1872 - PR

Nom del plànol

EA - ESTAT ACTUAL
FAÇANES

Plànol núm.

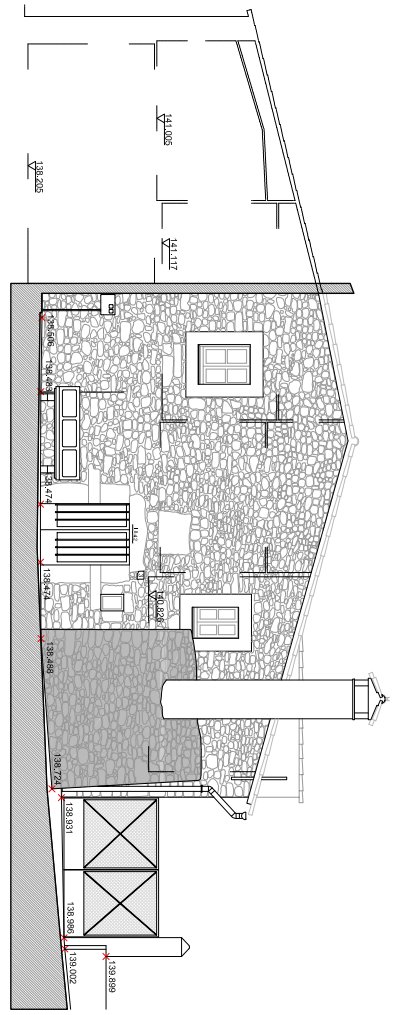
EA.07

Escales

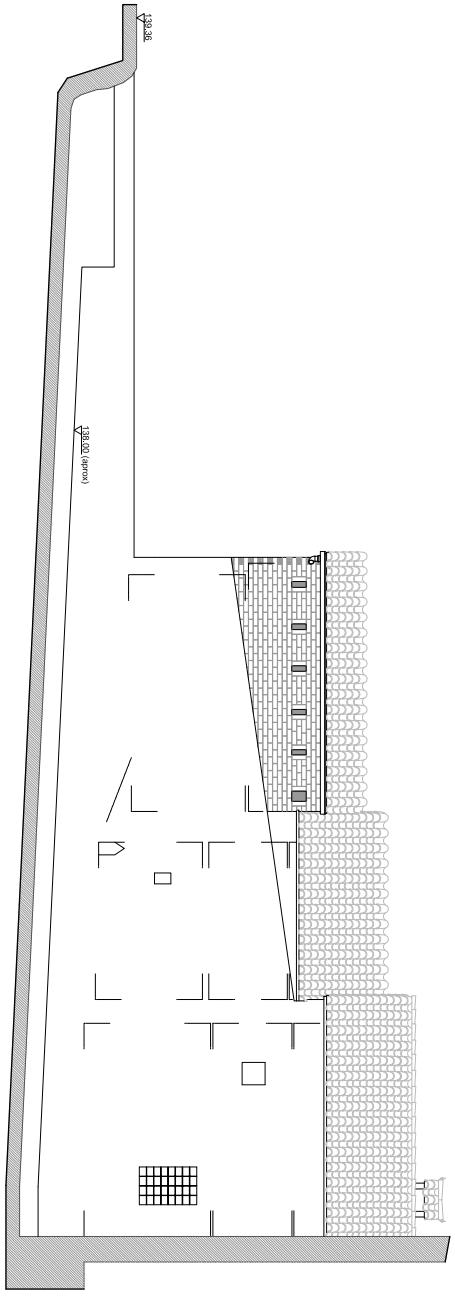
A1: E 1/50
A3: E 1/100

NOTES

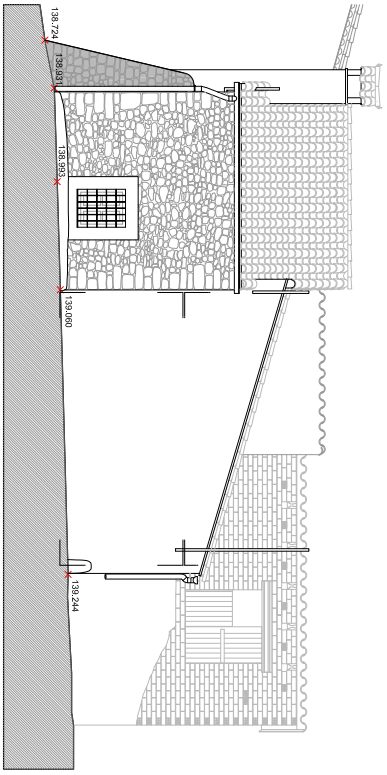
1. Totes les alçades es corresponen a l'illa.
2. La cota indicada +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.



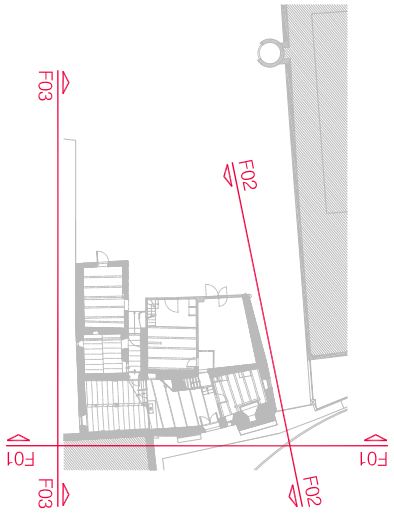
F01. FAÇANA EST (PRINCIPAL)



F03. FAÇANA LATERAL SUD



F02. FAÇANA LATERAL NORD

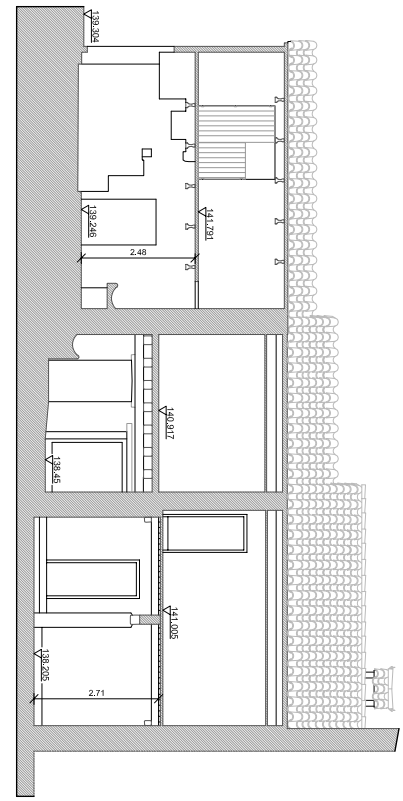


Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 14 de 92

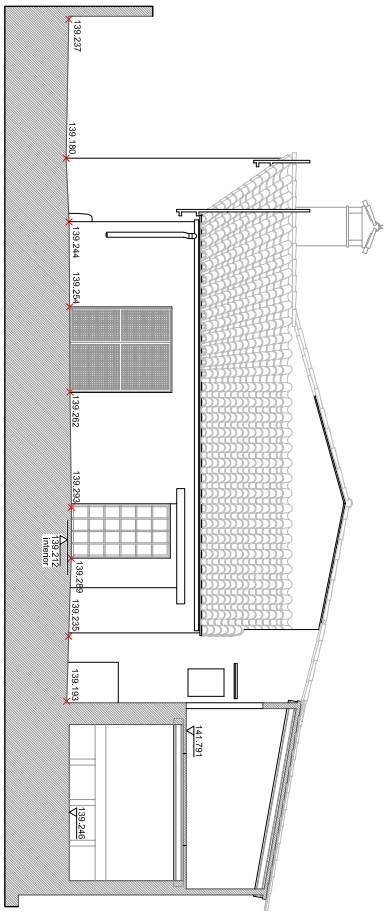
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

NOTES

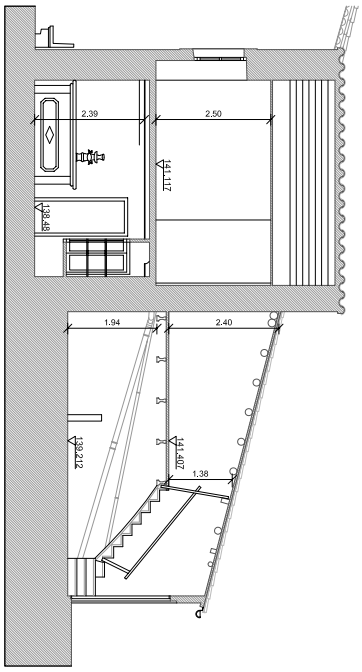
1. Totes les cotes es corresponen a l'obra.
2. La cota indicativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138.48m del topogràfic.



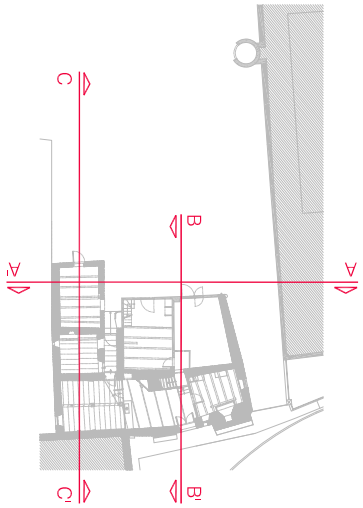
SC. SECCIÓ C-C'



SA. SECCIÓ A-A'



SB. SECCIÓ B-B'



PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024

Referència: 31 - E1972 - PR

Nom del plànol

EA - ESTAT ACTUAL
SECCIONS

Plànol nom: EA.08

Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

SUPERFÍCIES ÚTILS	
PLANTA BAIXA interior	
Accés Bar	15,21 m2
Zona barra	17,82 m2
Menjador	35,09 m2
Cuina	30,33 m2
Agrobotiga	33,12 m2
Sala polivalent	32,49 m2
Magatzem	3,38 m2
WC 01	1,76 m2
WC 02	1,76 m2
WC 03	1,76 m2
Bany adaptat	5,47 m2
Distribuïdor bany	9,63 m2
Distribuïdor	5,40 m2
Sala instal·lacions	7,75 m2
Accés habitatge	9,86 m2
TOTAL	**210,83 m2**

PLANTA BAIXA exterior	
Porxo	26,09 m2
TOTAL (50%)	**13,05 m2**
PLANTA PRIMERA	
Estar/Menjador/Cuina	37,05 m2
Bany	4,84 m2
Habitació 1	12,34 m2
Habitació 2	8,87 m2
Distribuïdor	7,60 m2
Escala	8,05 m2
TOTAL	**78,75 m2**
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	
Planta baixa	210,83 m2
Planta primera	78,75 m2
TOTAL	**289,58 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
Planta baixa	269,51 m2
Planta primera	113,23 m2
TOTAL	**382,74 m2**

SUPERFÍCIES COMPUTABLES	
Edificabilitat	395,79 m2
Ocupació	295,61 m2

SUPERFÍCIES PER USOS	
SUPERFÍCIE ÚTIL	
Bar-Agrobotiga	200,97 m2
Habitatge	88,61 m2
TOTAL	**289,58 m2**
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
Bar-Agrobotiga	256,39 m2
Habitatge	126,35 m2
TOTAL	**382,74 m2**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

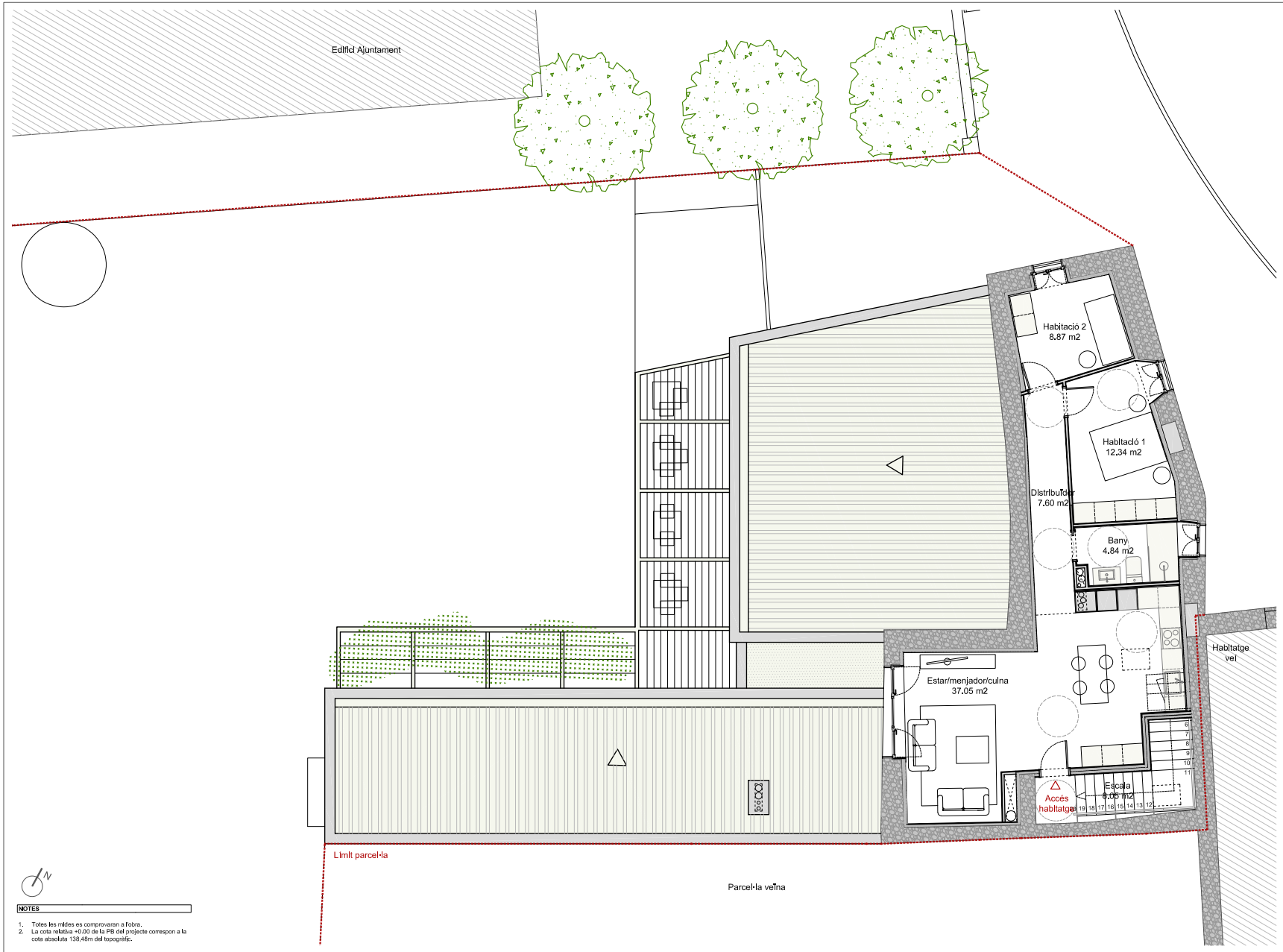
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 16 de 92



SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA interior

Accés Bar	15.21 m2
Zona barra	17.82 m2
Menjador	35.09 m2
Cuina	30.33 m2
Agrobotiga	33.12 m2
Sala polivalent	32.49 m2
Magatzem	3.38 m2
WC 01	1.76 m2
WC 02	1.76 m2
WC 03	1.76 m2
Bany adaptat	5.47 m2
Distribució bany	9.63 m2
Distribuïdor	5.40 m2
Sala Instal·lacions	7.75 m2
Accés habitatge	9.86 m2
TOTAL	**210.83 m2**

PLANTA BAIXA exterior

Porxo	26.09 m2
TOTAL (50%)	**13.05 m2**

PLANTA PRIMERA

Estar/Menjador/Cuina	37.05 m2
Bany	4.84 m2
Habitació 1	12.34 m2
Habitació 2	8.87 m2
Distribuïdor	7.60 m2
Escala	8.05 m2
TOTAL	**78,75 m2**

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL

Planta baixa	210.83 m2
Planta primera	78.75 m2
TOTAL	**289.58 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Planta baixa	269.51 m2
Planta primera	113.23 m2
TOTAL	**382,74 m2**

SUPERFÍCIES COMPUTABLES

Edificabilitat	395.79 m2
Ocupació	295.61 m2

SUPERFÍCIES PER USOS

SUPERFÍCIE ÚTIL

Bar-Agrobotiga	200.97 m2
Habitatge	88.61 m2
TOTAL	**289,58 m2**

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

Bar-Agrobotiga	256.39 m2
Habitatge	126.35 m2
TOTAL	**382,74 m2**

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
A - DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
PLANTA PRIMERA
Ordenació general i superfícies

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
A.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

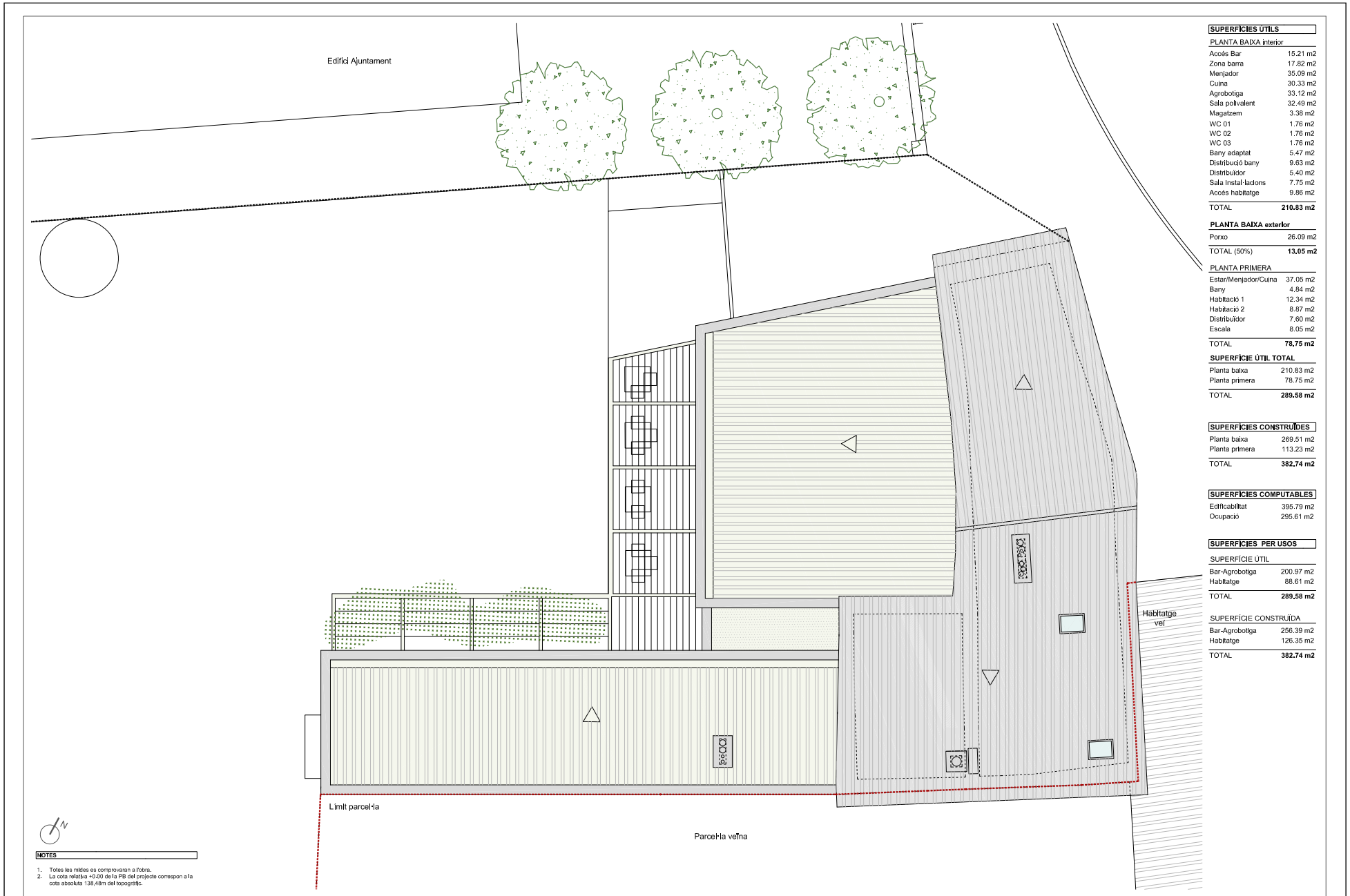
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 17 de 92



SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA interior

Accés Bar	15.21 m2
Zona barra	17.82 m2
Menjador	35.09 m2
Cuina	30.33 m2
Agrobotiga	33.12 m2
Sala polivalent	32.49 m2
Magatzem	3.38 m2
WC 01	1.76 m2
WC 02	1.76 m2
WC 03	1.76 m2
Bany adaptat	5.47 m2
Distribució bany	9.63 m2
Distribuïdor	5.40 m2
Sala Instal·lacions	7.75 m2
Accés habitatge	9.86 m2
TOTAL	**210.83 m2**

PLANTA BAIXA exterior

Porxo	26.09 m2
TOTAL (50%)	**13.05 m2**

PLANTA PRIMERA

Estar/Menjador/Cuina	37.05 m2
Bany	4.84 m2
Habitació 1	12.34 m2
Habitació 2	8.87 m2
Distribuïdor	7.60 m2
Escala	8.05 m2
TOTAL	**78,75 m2**

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL

Planta baixa	210.83 m2
Planta primera	78.75 m2
TOTAL	**289.58 m2**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Planta baixa	269.51 m2
Planta primera	113.23 m2
TOTAL	**382,74 m2**

SUPERFÍCIES COMPUTABLES

Edificabilitat	395.79 m2
Ocupació	295.61 m2

SUPERFÍCIES PER USOS

SUPERFÍCIE ÚTIL

Bar-Agrobotiga	200.97 m2
Habitatge	88.61 m2
TOTAL	**289,58 m2**

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

Bar-Agrobotiga	256.39 m2
Habitatge	126.35 m2
TOTAL	**382,74 m2**

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
A - DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
PLANTA COBERTA
Ordenació general i superfícies

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
A.03

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 18 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 19 de 92

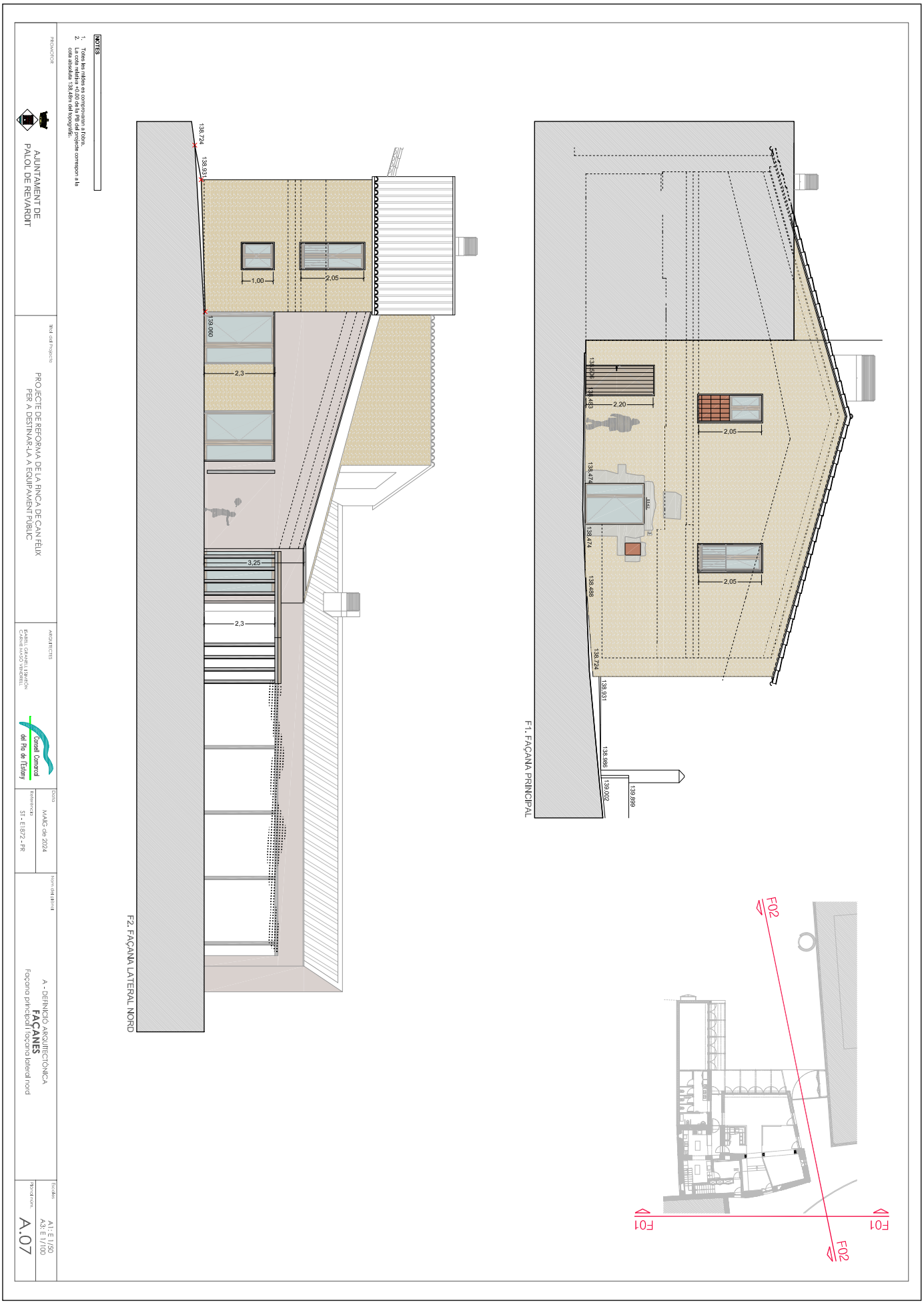
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 21 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



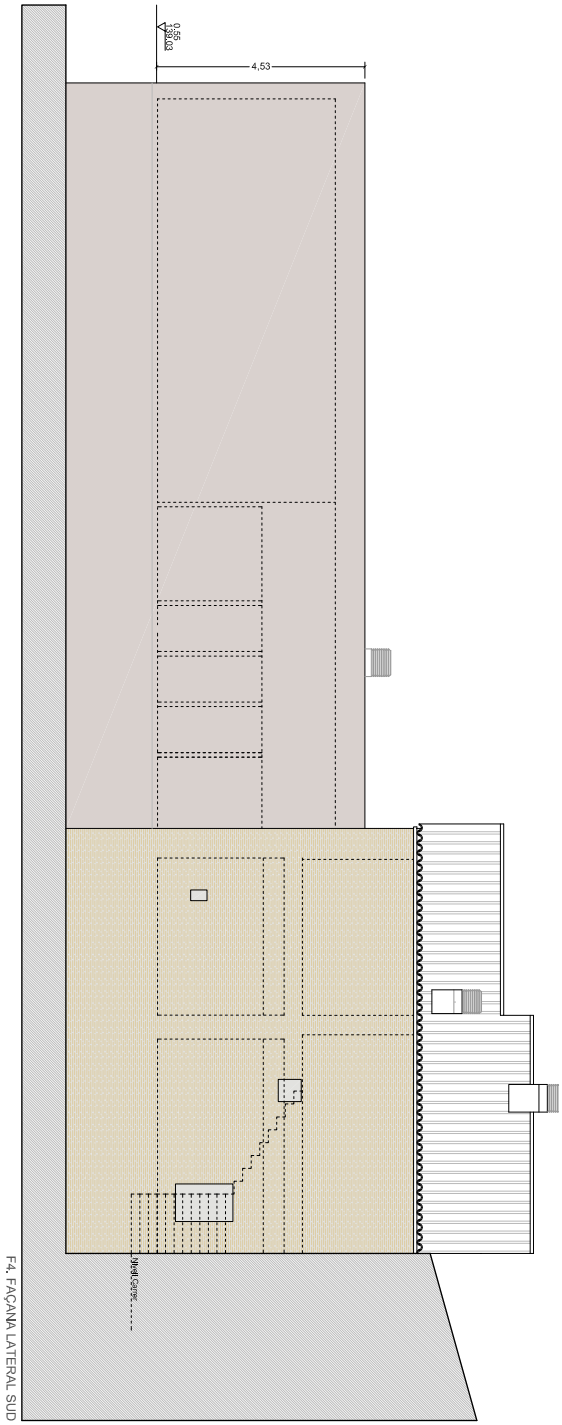
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

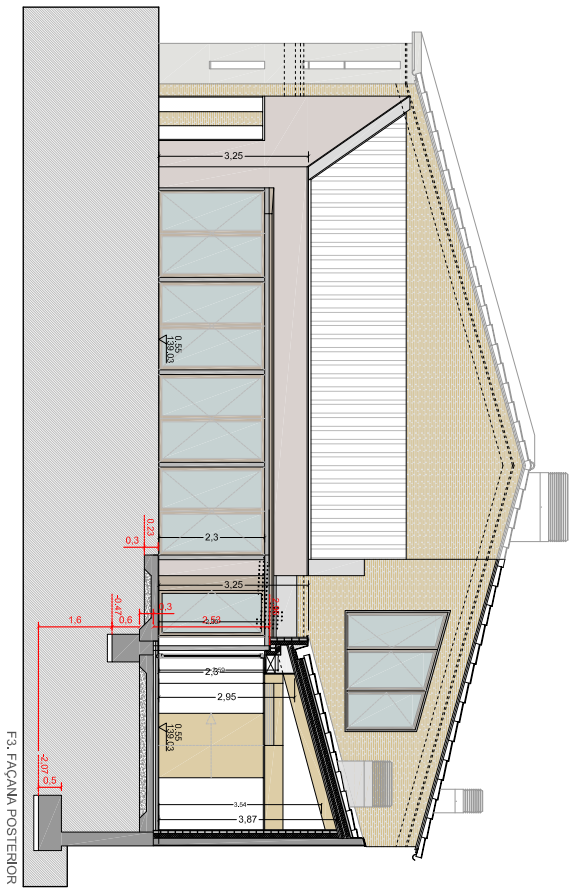
NOTES

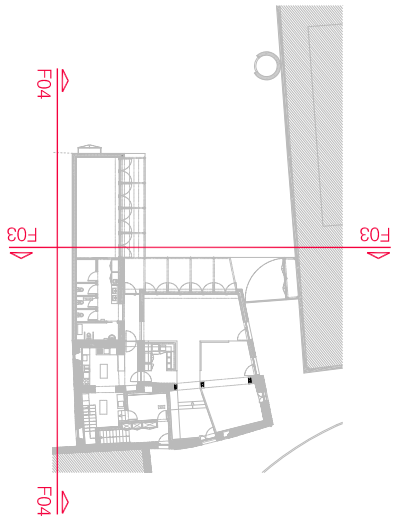
1. Totes les mides es corresponen a fluxos.
2. La cota indicada +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta +138,48m del topogràfic.

F4. FAÇANA LATERAL SUD



F3. FAÇANA POSTERIOR





PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
CARME CASAS VENDRELL
ISABEL GRANELL SIMEON
Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
S1 - E1872 - PR

Nom del plànol
A - DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
FAÇANES
Façana posterior i façana lateral sud

Plànol núm.
A.08

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 23 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

NOTES

1.- Totes les cotes es corresponen a l'obra.
2.- La cota indicada +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta +138,48m del topogràfic.

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024

Referència: S1 - E1972 - PR

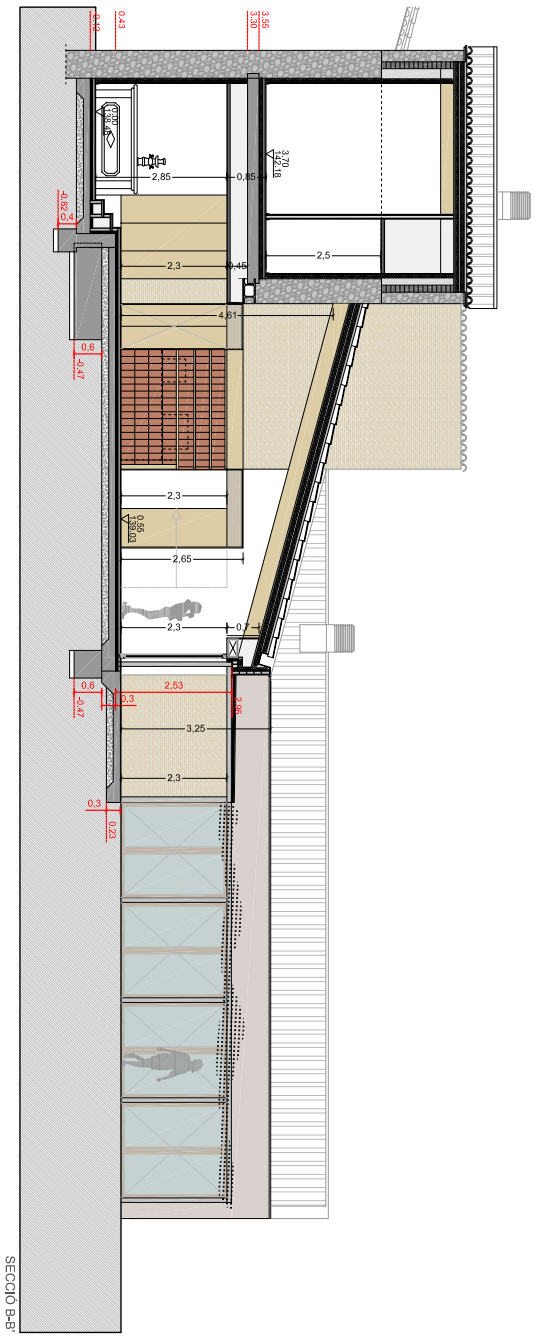
Nom del plànol

A - DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
SECCIONS
Secció A i B

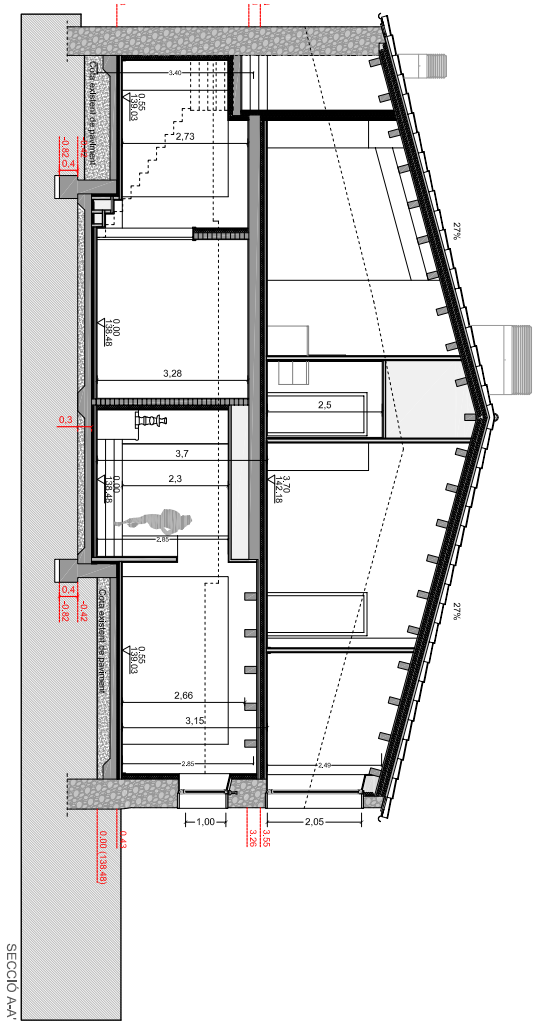
Plànol núm. A.09

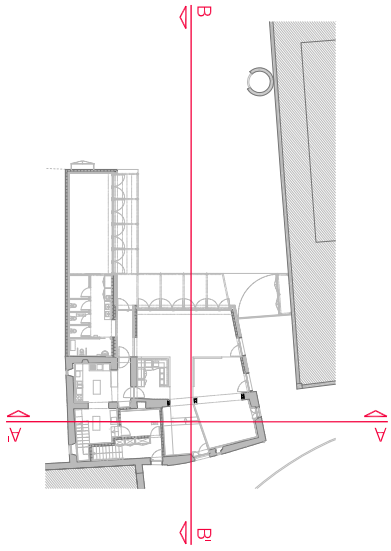
Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100

SECCIÓ B-B'



SECCIÓ A-A'



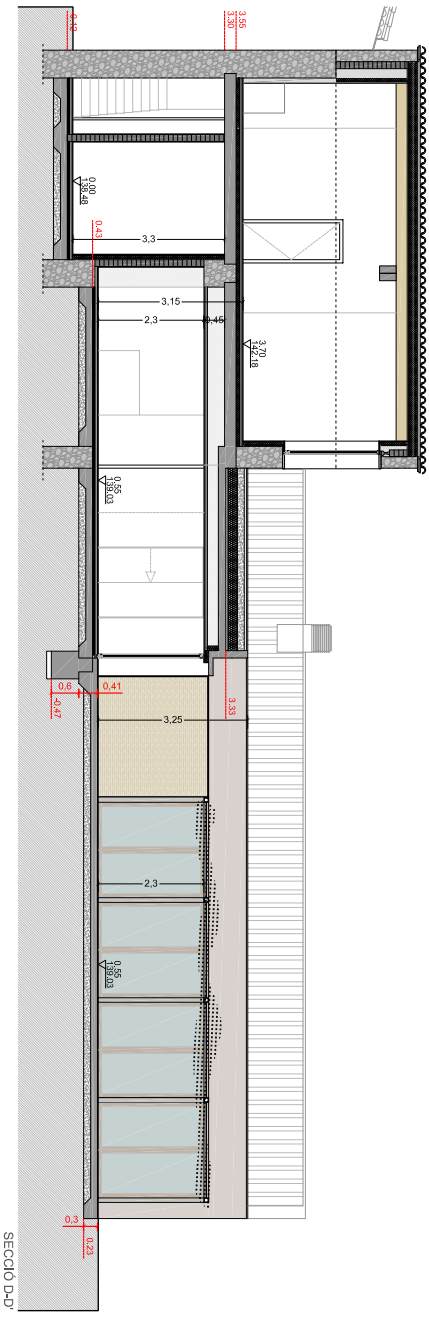


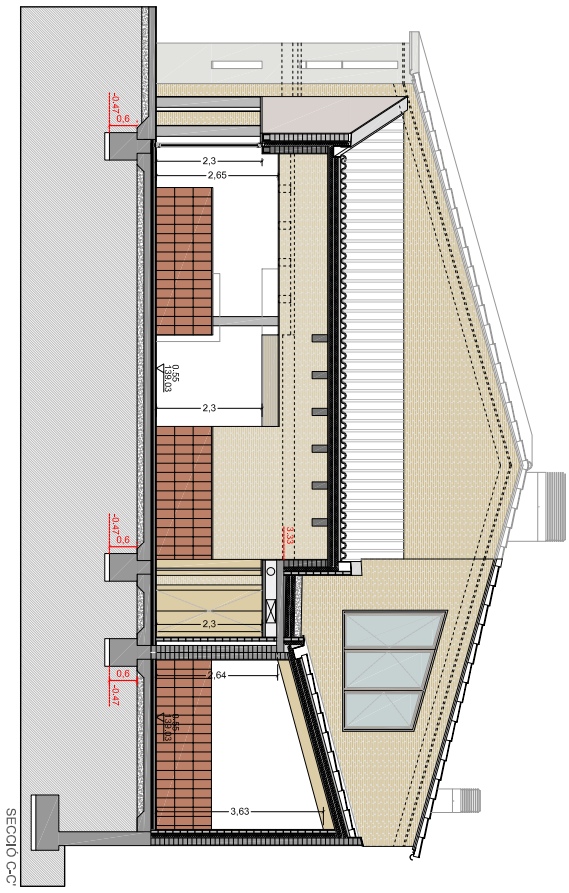
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

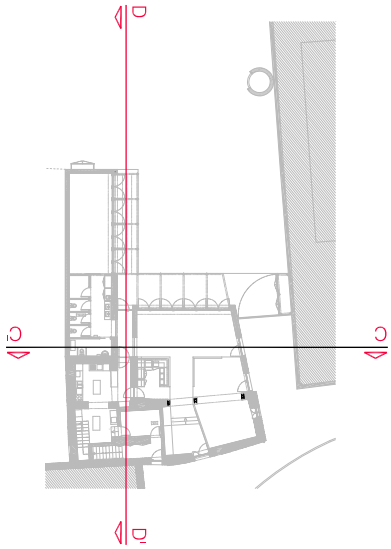
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 24 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

NOTES
1. Totes les cotes es corresponen a l'obra.
2. La cota indicada +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta +138.48m del topogràfic.







PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024
Referència: 31 - E1972 - PR

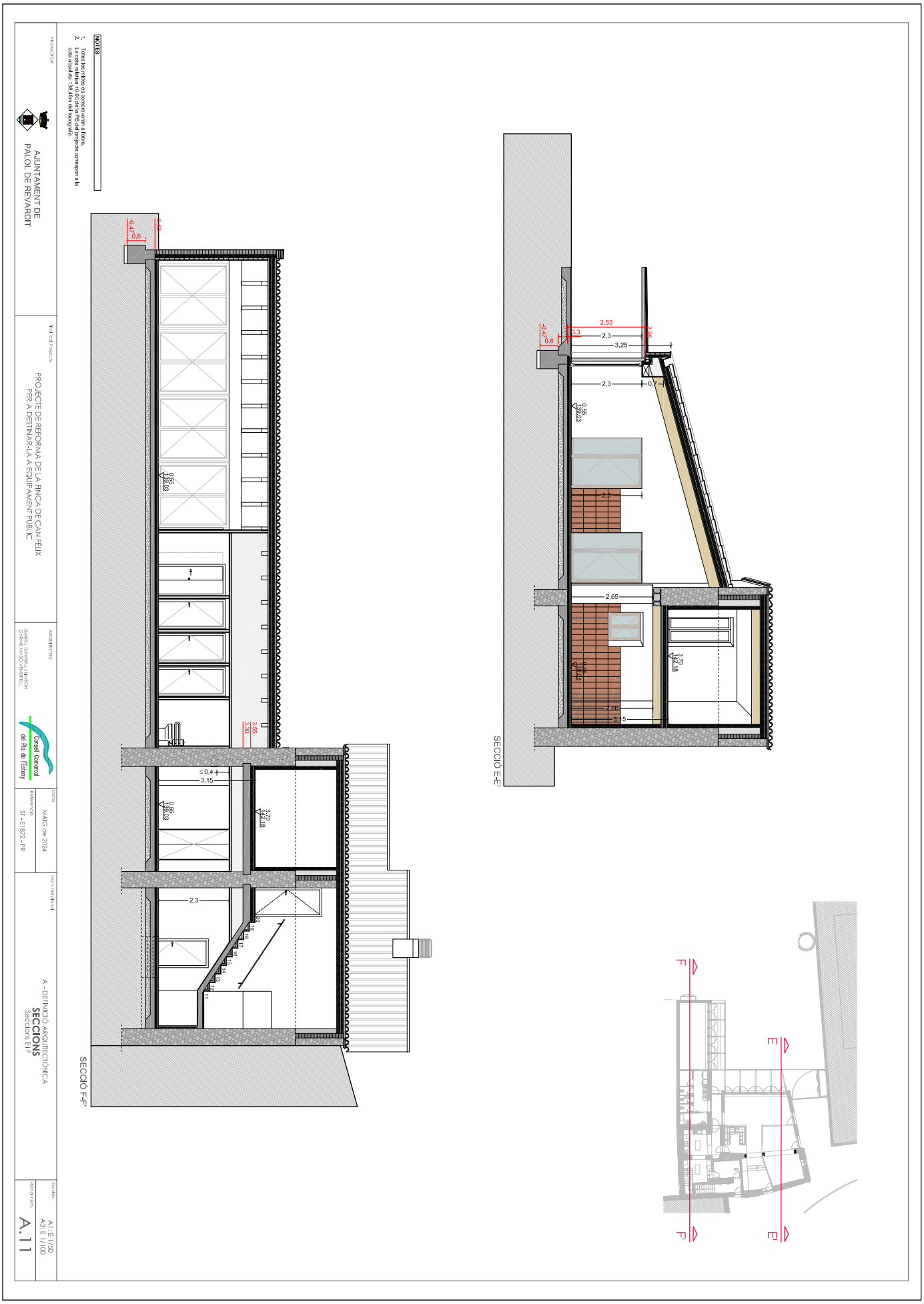
Nom del plànol
A - DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
SECCIONS
Seccions C i D

Plànol núm. A.10
Escales: A1: E 1/50, A3: E 1/100

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 25 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

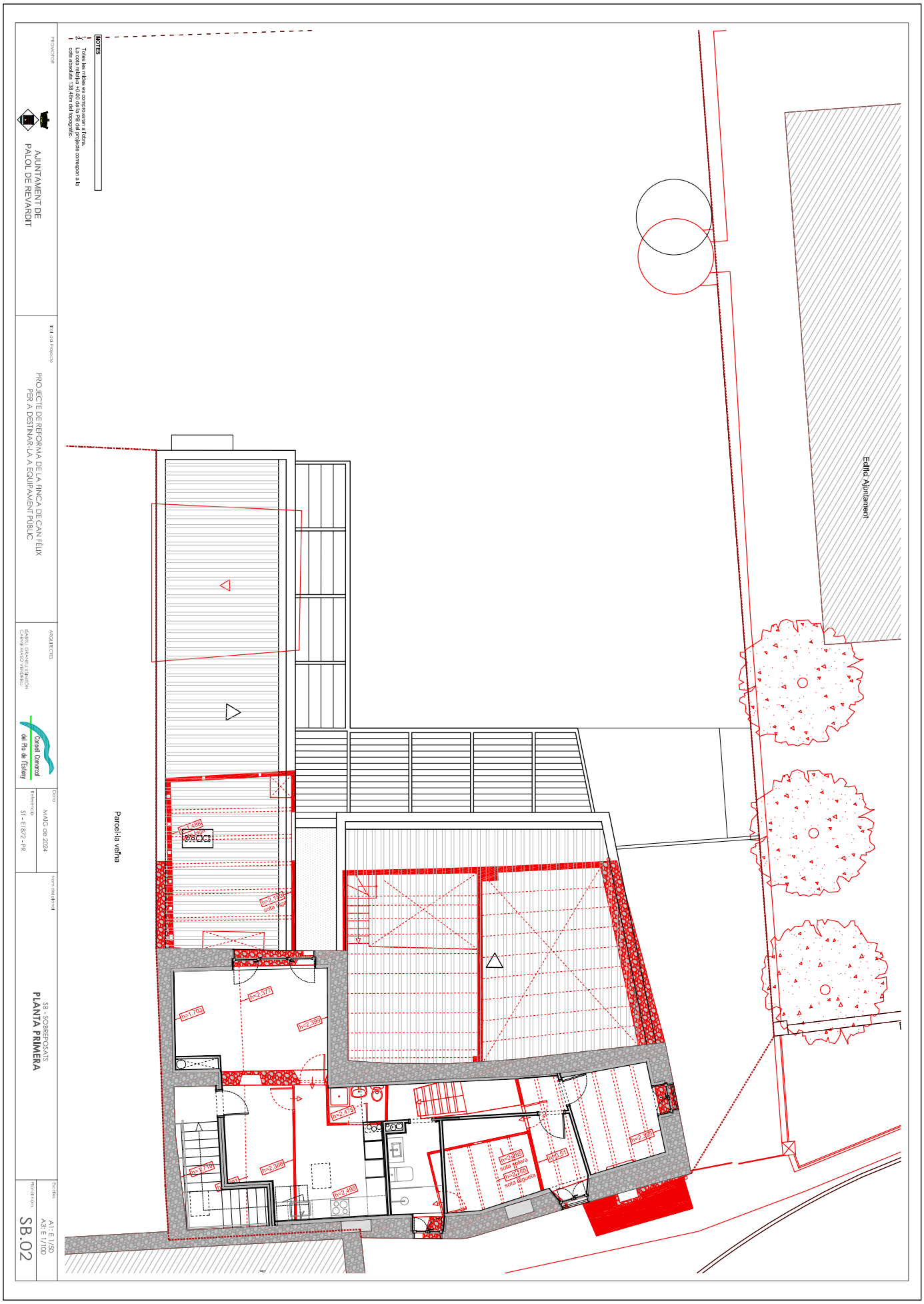


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

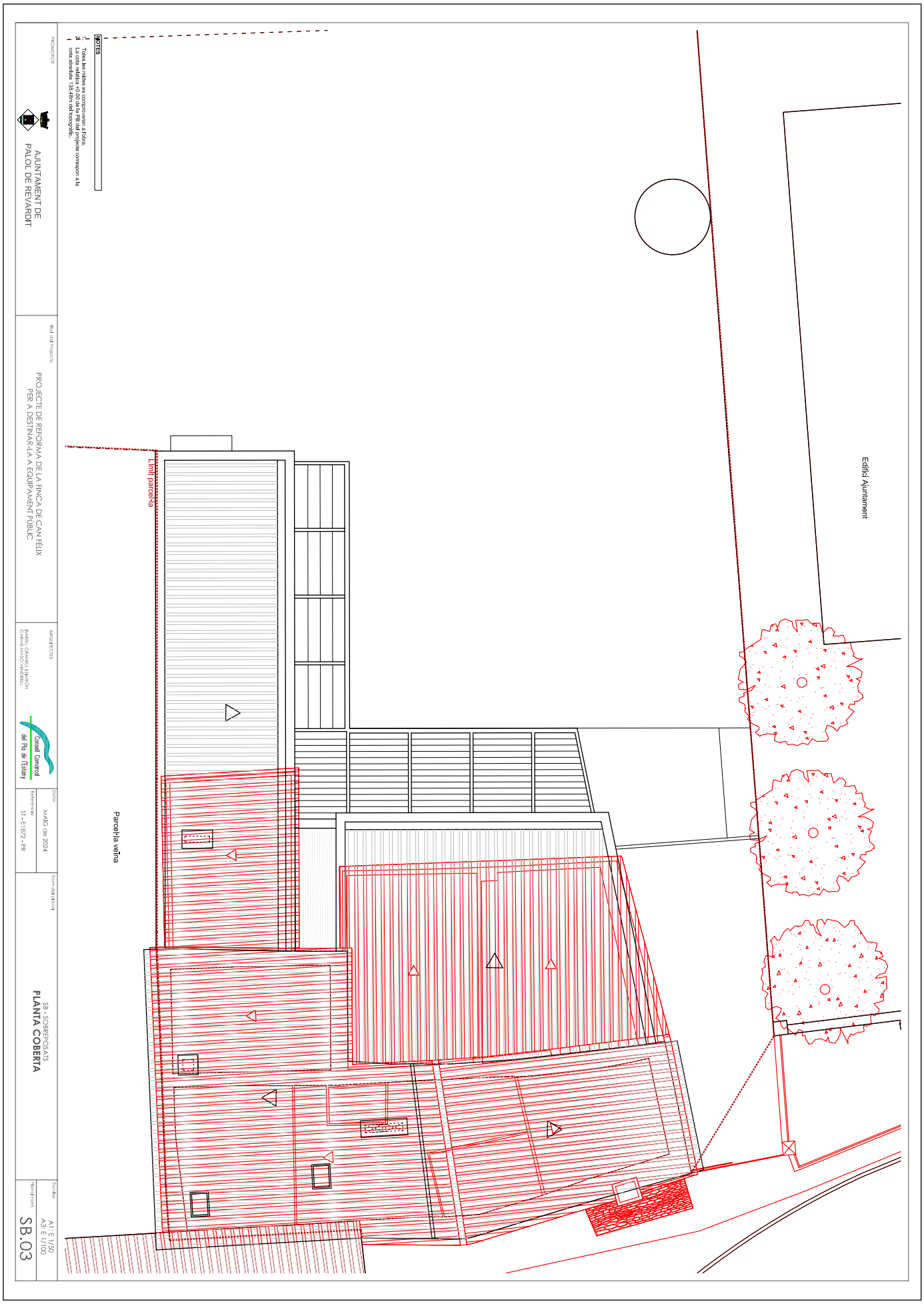
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 26 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 29 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1972 - PR

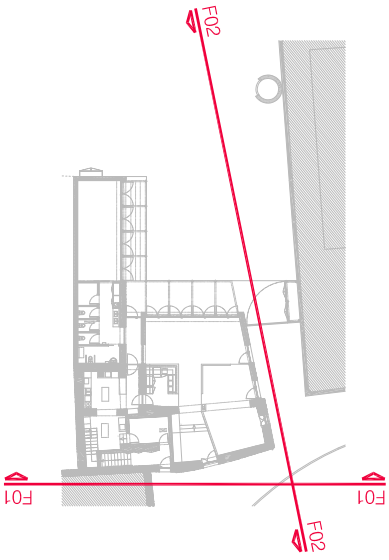
Nom del plànol
SB - SOBREPOSATS
FAÇANES
Façana principal i façana lateral nord

Plànol núm.
SB.04

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

F1. FAÇANA PRINCIPAL

F2. FAÇANA LATERAL NORD



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

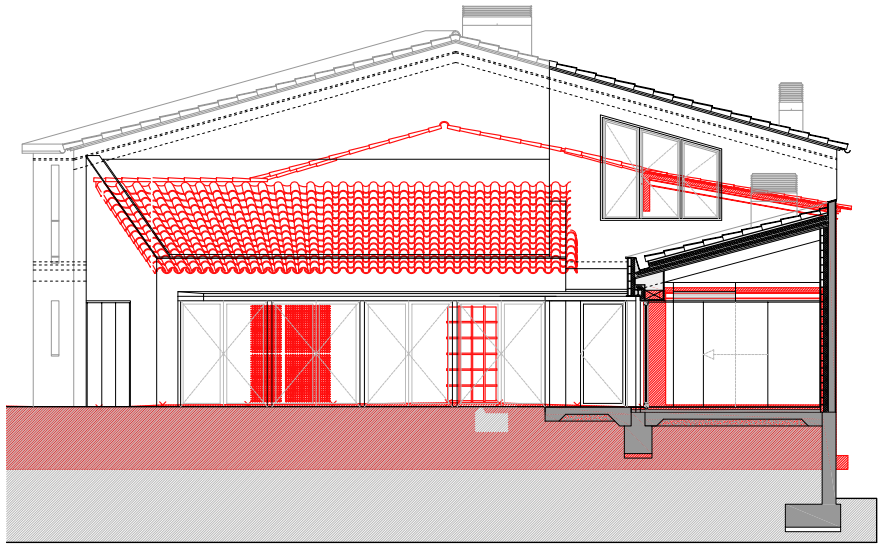
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

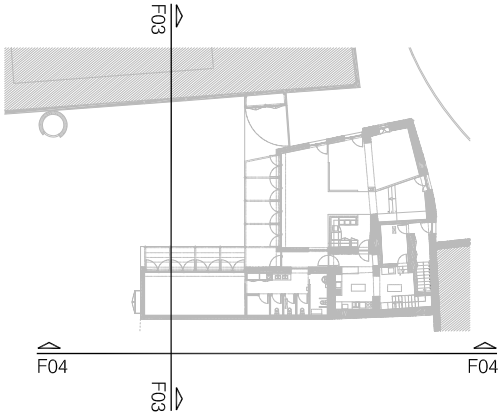
EXPEDIENT
X2023003546

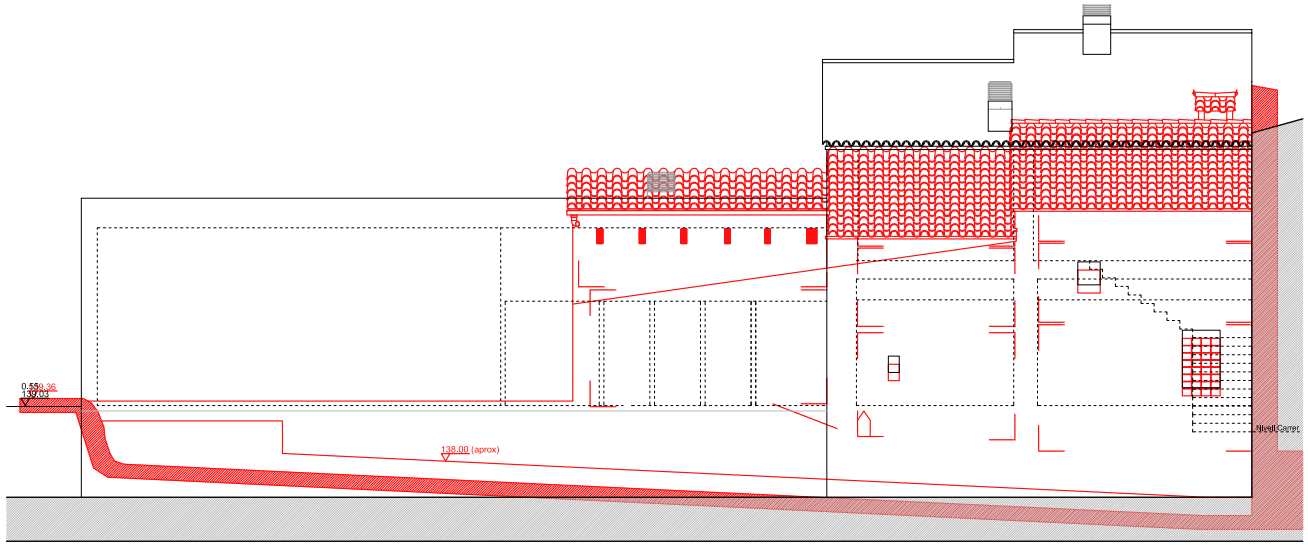
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 30 de 92



F3. FAÇANA POSTERIOR





F4. FAÇANA LATERAL SUD

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISMIÉN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
SB - SOBREPOSATS
FAÇANES
Façana posterior i façana lateral sud

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
SB.05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 31 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÉLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
Consell Comarcal del Pla de l'Estany

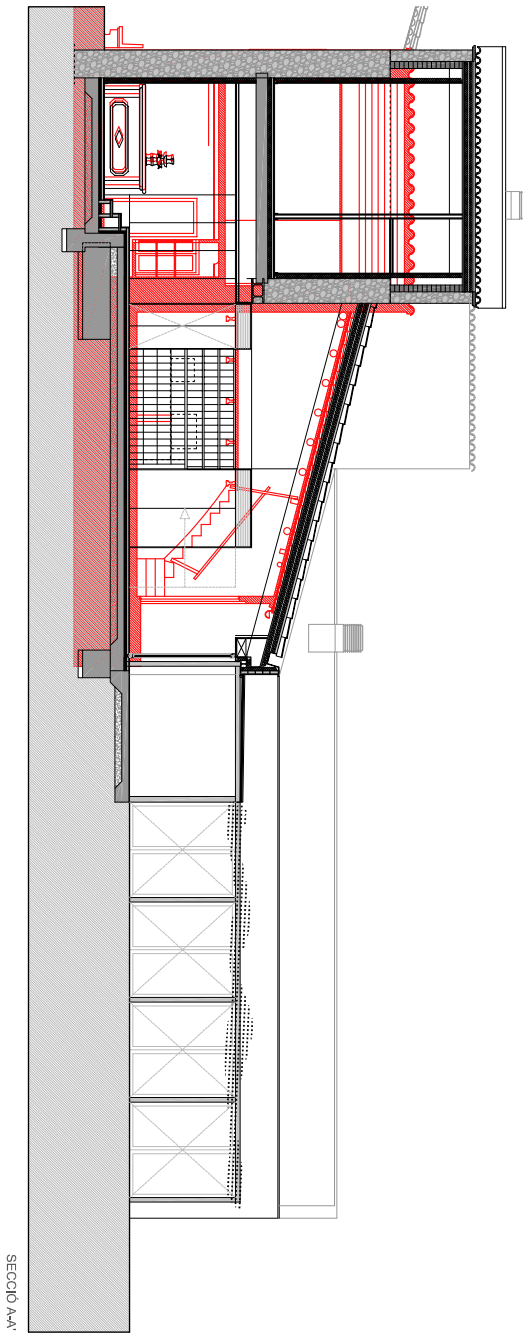
Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

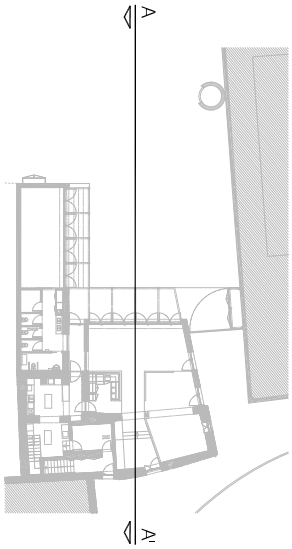
Nom del plànol
SB - SOBREPOSATS
SECCIONS
SECCIÓ A

Plànol núm.
SB.06

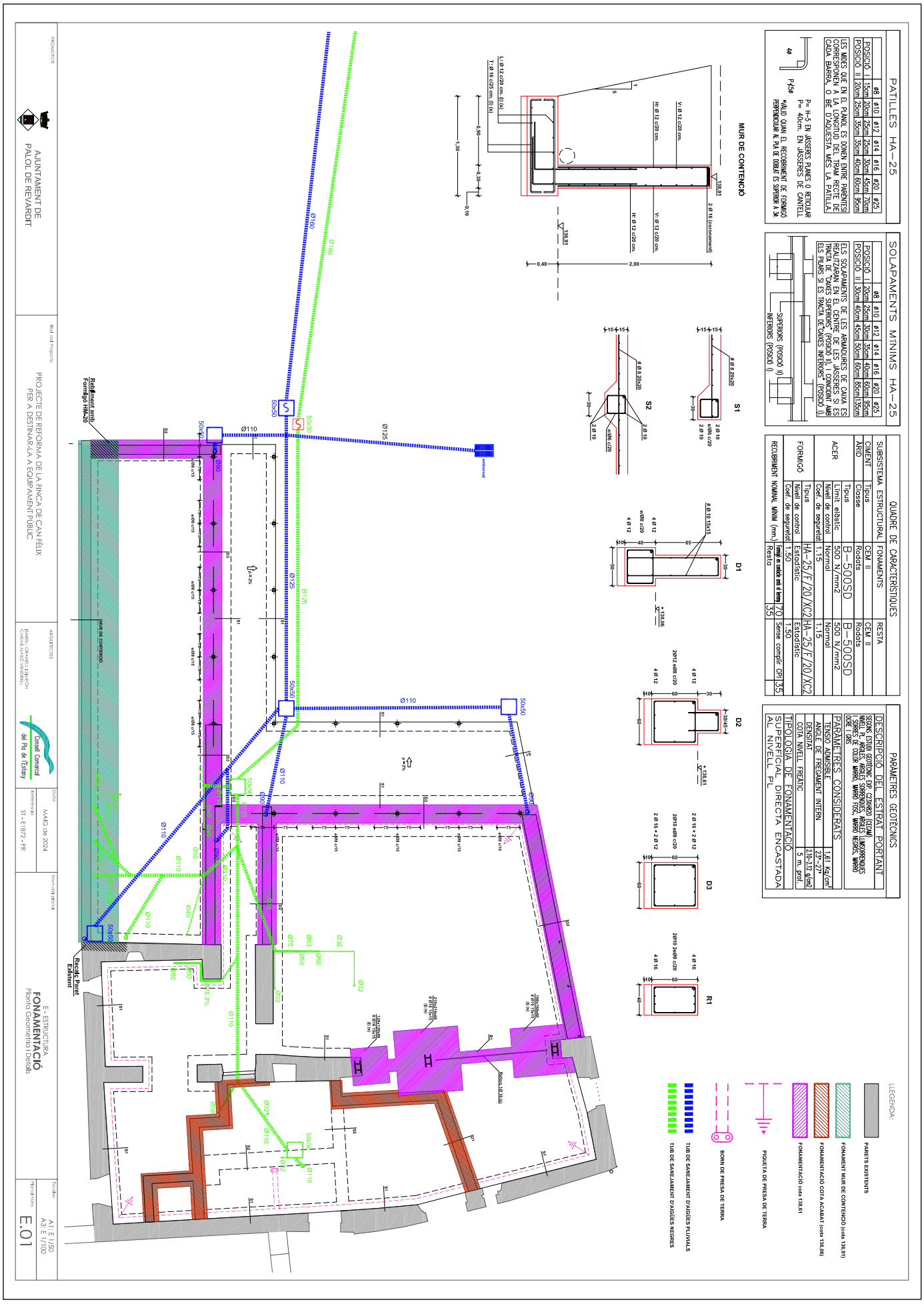
Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100



SECCIÓ A-A'



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



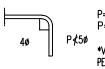
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT Projecte
ÒRGAN GERÈNCIA
EXPEDIENT X2023003546
SIGNATURES 1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 33 de 92

PATILLES HA-25

	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25
POSICIÓ I	15cm	20cm	25cm	25cm	30cm	45cm	70cm
POSICIÓ II	20cm	25cm	35cm	35cm	40cm	60cm	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLÀNOL ES DONEN ENTRE PARÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.



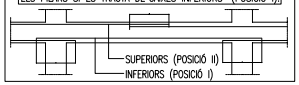
P= H-5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm. EN JÀSSERES DE CANTELL

*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø.

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA-25

	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25
POSICIÓ I	20cm	25cm	30cm	35cm	40cm	60cm	95cm
POSICIÓ II	30cm	40cm	45cm	50cm	60cm	85cm	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE"CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I).



OBRA DE FÀBRICA

TOTS ELS DINTELLS DE FINESTRES O PORTES QUE SOBREPASSIN 1,20m DE LLUM, I QUE ESTIGUIN SOLUCIONATS AMB UN NERVI, ES REFORÇARAN SEGONS PLANTA.

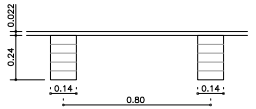
ES COL.LOCARAN 2ø8 QUE SOBREPASSIN 60cm DELS BRANCALS, A LA JUNTA PER SOTA DE L'ÚLTIMA FILADA DE LES FINESTRES

OBRA DE FÀBRICA DE MAÓ	
TIPUS DE MAÓ	CALAT
RESISTÈNCIA MAÓ	200 KG/CM2
TIPUS DE MORTER	M-40a
GRUIX DE LA JUNTA	1,00-1,50 CM

FORJAT UNIDIRECCIONAL - COBERTA

ESTAT DE CÀRREGUES

PES PROPI	0.45 KN/m2	
CÀRREGUES PERMANENTS	1.42 KN/m2	ΣG=1.87 KN/m2
SOBRECÀRREGUES DE MANTENIMENT	1.00 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES DE VENT	0.50 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES DE NEU	0.50 KN/m2	ΣQ=2.00 KN/m2
Coef. de seguretat 1.35(permanents)/1.50(variables)		TOTAL=3.87 KN/m2

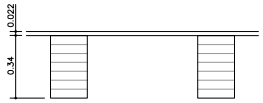


FORJAT SOSTRE INCLINAT
CANTELL C= 24+2.2

FORJAT UNIDIRECCIONAL - COBERTA

ESTAT DE CÀRREGUES

PES PROPI	0.45 KN/m2	
CÀRREGUES PERMANENTS	1.42 KN/m2	ΣG=1.87 KN/m2
SOBRECÀRREGUES DE MANTENIMENT	1.00 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES DE VENT	0.50 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES DE NEU	0.50 KN/m2	ΣQ=2.00 KN/m2
Coef. de seguretat 1.35(permanents)/1.50(variables)		TOTAL=3.87 KN/m2

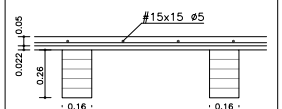


FORJAT SOSTRE INCLINAT
CANTELL C= 34+2.2

FORJAT UNIDIRECCIONAL

ESTAT DE CÀRREGUES

PES PROPI	0.30 KN/m2	
CÀRREGUES PERMANENTS	2.25 KN/m2	ΣG=2.55 KN/m2
SOBRECÀRREGUES ENVANS	1.00 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES D'ÚS	2.00 KN/m2	ΣQ=3.00 KN/m2
Coef. de seguretat 1.35(permanents)/1.50(variables)		TOTAL=5.55 KN/m2

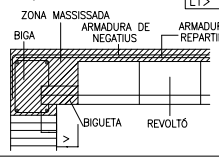


FORJAT SOSTRE PLA
CANTELL C= 26+2.2+5

RECOLZAMENT DIRECTE SOBRE MURS

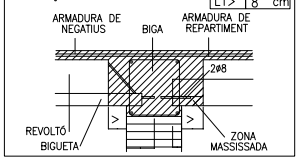
RECOLZAMENT SENZILL
ENLLAÇ PER ENTREGA.

a > 10 cm
L1> 8 cm



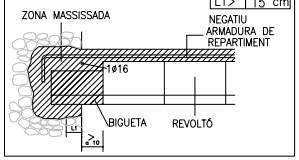
RECOLZAMENT DOBLE
ENLLAÇ PER ENTREGA

a > 10 cm
L1> 8 cm



RECOLZAMENT PARET EXISTENT

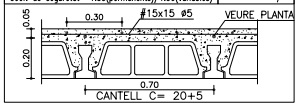
a > 10 cm
L1> 15 cm



FORJAT UNIDIRECCIONAL BIGUETA AUTOPORTANT

ESTAT DE CÀRREGUES

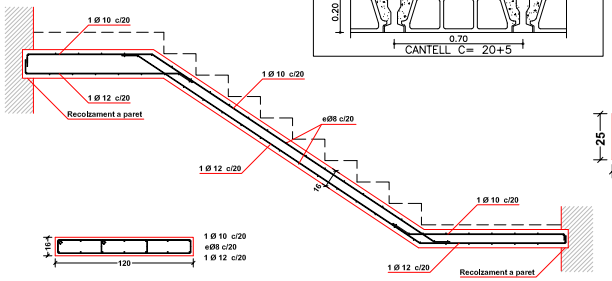
PES PROPI	3.00 KN/m2	
CÀRREGUES PERMANENTS	1.00 KN/m2	ΣG=4.00 KN/m2
SOBRECÀRREGUES D'ÚS	2.00 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES D'ENVANS	1.00 KN/m2	ΣQ=3.00 KN/m2
Coef. de seguretat 1.35(permanents)/1.50(variables)		TOTAL=7.00 KN/m2



RECOLZAMENT SOBRE PÒRTIC

ESTAT CÀRREGUES FORJAT DE FUSTA		ESTAT CÀRREGUES FORJAT DE FORMIGÓ	
SOBRECÀRREGA HABITATGE		SOBRECÀRREGA HABITATGE	
ÚS	200 Kg/m²	ÚS	200 Kg/m²
ENVANS	100 Kg/m²	ENVANS	100 Kg/m²
	300 Kg/m²		300 Kg/m²
CÀRREGUES MORTES		CÀRREGUES MORTES	
PES PROPI	30 Kg/m²	PES PROPI	300 Kg/m²
TAULER	15 Kg/m²	AÏLLAMENT	5 Kg/m²
XAPA DE COMPRESSIÓ	125 Kg/m²	PAVIMENT	80 Kg/m²
AÏLLAMENT	5 Kg/m²	FALS SOSTRE	15 Kg/m²
PAVIMENT	80 Kg/m²		400 Kg/m²
	255 Kg/m²		

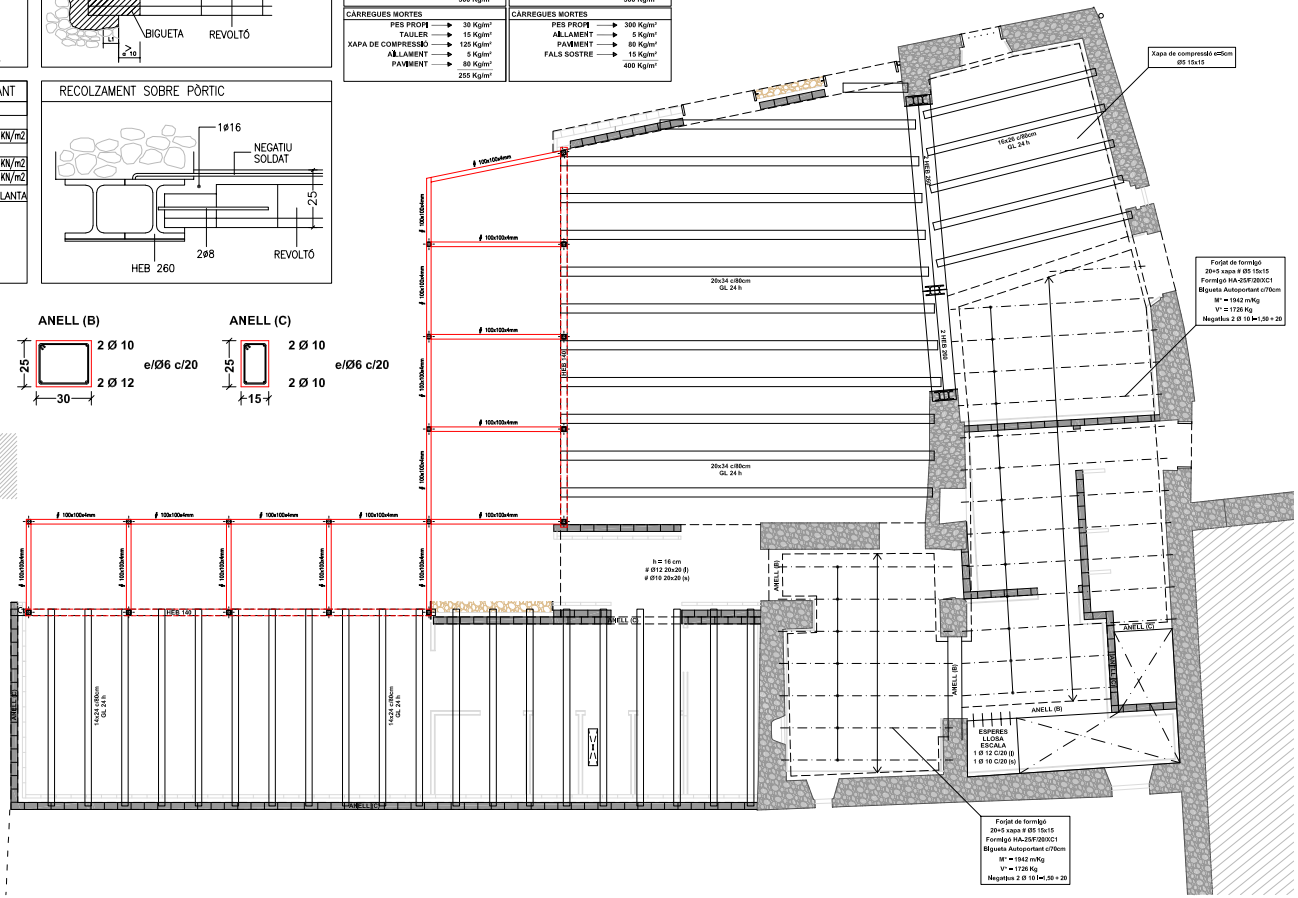
DETALLS LLOSA D'ESCALA



ANELL (B)

ANELL (C)

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES					
SUBSISTEMA ESTRUCTURAL		FONAMENTS		RESTA	
CIMENT	Tipus	CEM II		CEM II	
ÀRID	Classe	Rodats		Rodats	
ACER	Tipus	B-500SD		B-500SD	
	Límit elàstic	500 N/mm2		500 N/mm2	
	Nivell de control	Normal		Normal	
	Coef. de seguretat	1.15		1.15	
FORMIGÓ	Tipus	HA-25/F/20/XC1		HA-25/F/20/XC1	
	Nivell de control	Estadístic		Estadístic	
	Coef. de seguretat	1.50		1.50	
RECUBRIMENT NOMINAL MÍNIM (mm.)		Formigó en contacte amb el terreny	70	Sense complir CPI	35
		Resta	35		



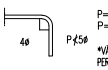
PROMOTOR	AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte	PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES	ISABEL GRANELL I SIMEÓN CARME MASÓ VENDRELL
Conselll Comarcal del Pla de l'Estany	Data: MAIG de 2024	Referència: ST - E1872 - PR	Nom del plànol: E - ESTRUCTURA **FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA** Geometria i detalls	Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100	Plànol núm.: E.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

PATILLES HA–25

	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25
POSICIÓ I	15cm	20cm	25cm	25cm	30cm	45cm	70cm
POSICIÓ II	20cm	25cm	35cm	35cm	40cm	60cm	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLÀNOL ES DONEN ENTRE PARÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.



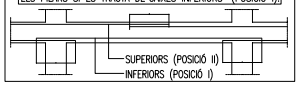
P= H–5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm. EN JÀSSERES DE CANTELL

*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø.

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA–25

	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25
POSICIÓ I	20cm	25cm	30cm	35cm	40cm	60cm	95cm
POSICIÓ II	30cm	40cm	45cm	50cm	60cm	85cm	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II). I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE"CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I).



OBRA DE FÀBRICA

TOTS ELS DINTELLS DE FINESTRES O PORTES QUE SOBREPASSIN 1,20m DE LLUM, I QUE ESTIGUIN SOLUCIONATS AMB UN NERVI, ES REFORÇARAN SEGONS PLANTA.

ES COL.LOCARAN 2ø8 QUE SOBREPASSIN 60cm DELS BRANCALS, A LA JUNTA PER SOTA DE L'ÚLTIMA FILADA DE LES FINESTRES

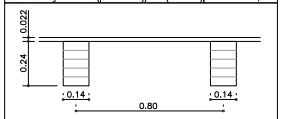
OBRA DE FÀBRICA DE MAÓ	
TIPUS DE MAÓ	CALAT
RESISTÈNCIA MAÓ	200 KG/CM2
TIPUS DE MORTER	M–40a
GRUIX DE LA JUNTA	1,00–1,50 CM

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

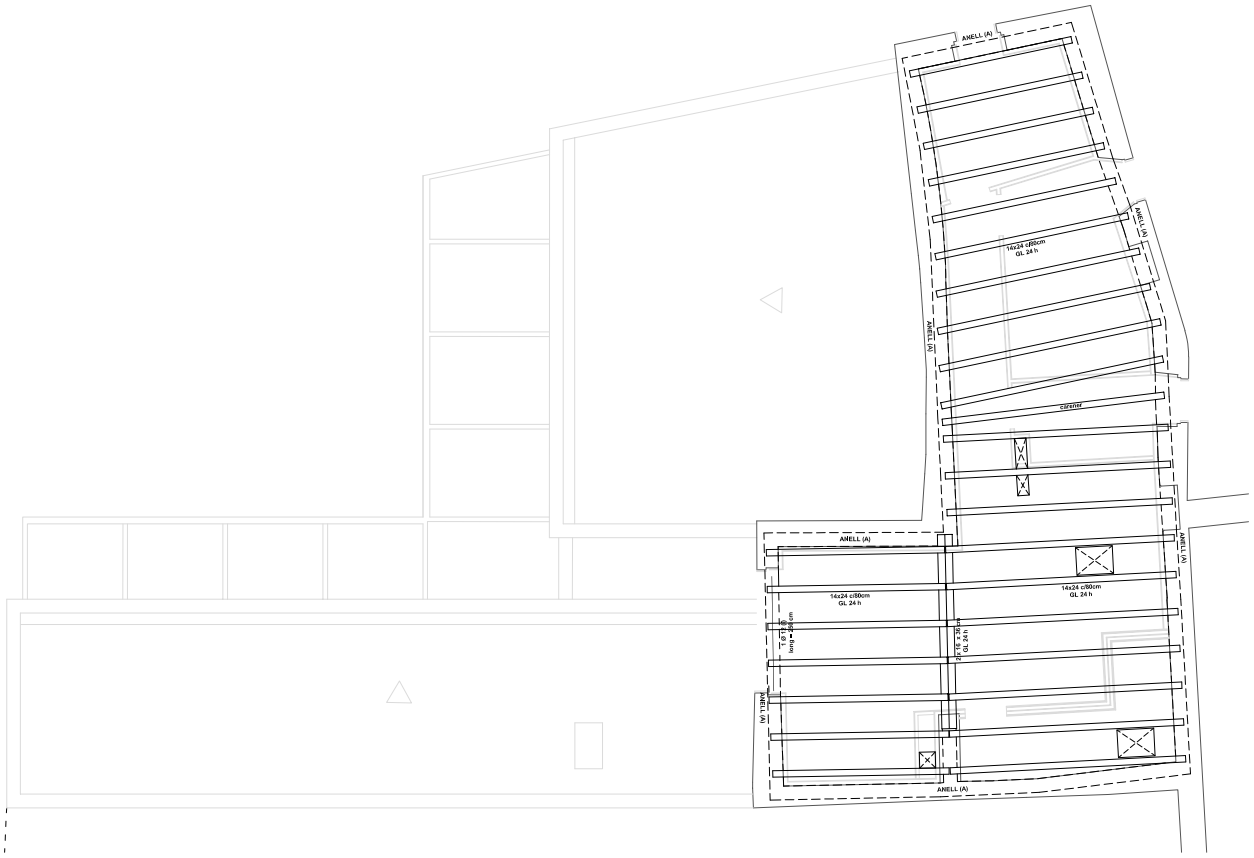
SUBSISTEMA ESTRUCTURAL		FONAMENTS		RESTA	
CIMENT	Tipus	CEM II		CEM II	
ÀRID	Classe	Rodats		Rodats	
ACER	Tipus	B–500SD		B–500SD	
	Límit elàstic	500 N/mm2		500 N/mm2	
	Nivell de control	Normal		Normal	
	Coef. de seguretat	1.15		1.15	
FORMIGÓ	Tipus	HA–25/F/20/XC1		HA–25/F/20/XC1	
	Nivell de control	Estadístic		Estadístic	
	Coef. de seguretat	1.50		1.50	
RECUBRIMENT NOMINAL MÍNIM (mm.)		Formigó en contacte amb el terreny	70	Sense complir CPI	35
		Resta	35		

FORJAT UNIDIRECCIONAL – COBERTA

ESTAT DE CÀRREGUES		
PES PROPI	0.45 KN/m2	
CÀRREGUES PERMANENTS	1.42 KN/m2	ΣG=1.87 KN/m2
SOBRECÀRREGUES DE MANTENIMENT	1.00 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES DE VENT	0.50 KN/m2	
SOBRECÀRREGUES DE NEU	0.50 KN/m2	ΣQ=2.00 KN/m2
Coef. de seguretat 1.35(permanents)/1.50(variables)		TOTAL=3.87 KN/m2



FORJAT SOSTRE INCLINAT
CANTELL C= 24+2.2



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
E - ESTRUCTURA
FORJAT SOSTRE PLANTA PRIMERA
Geometria i details

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
A.03

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

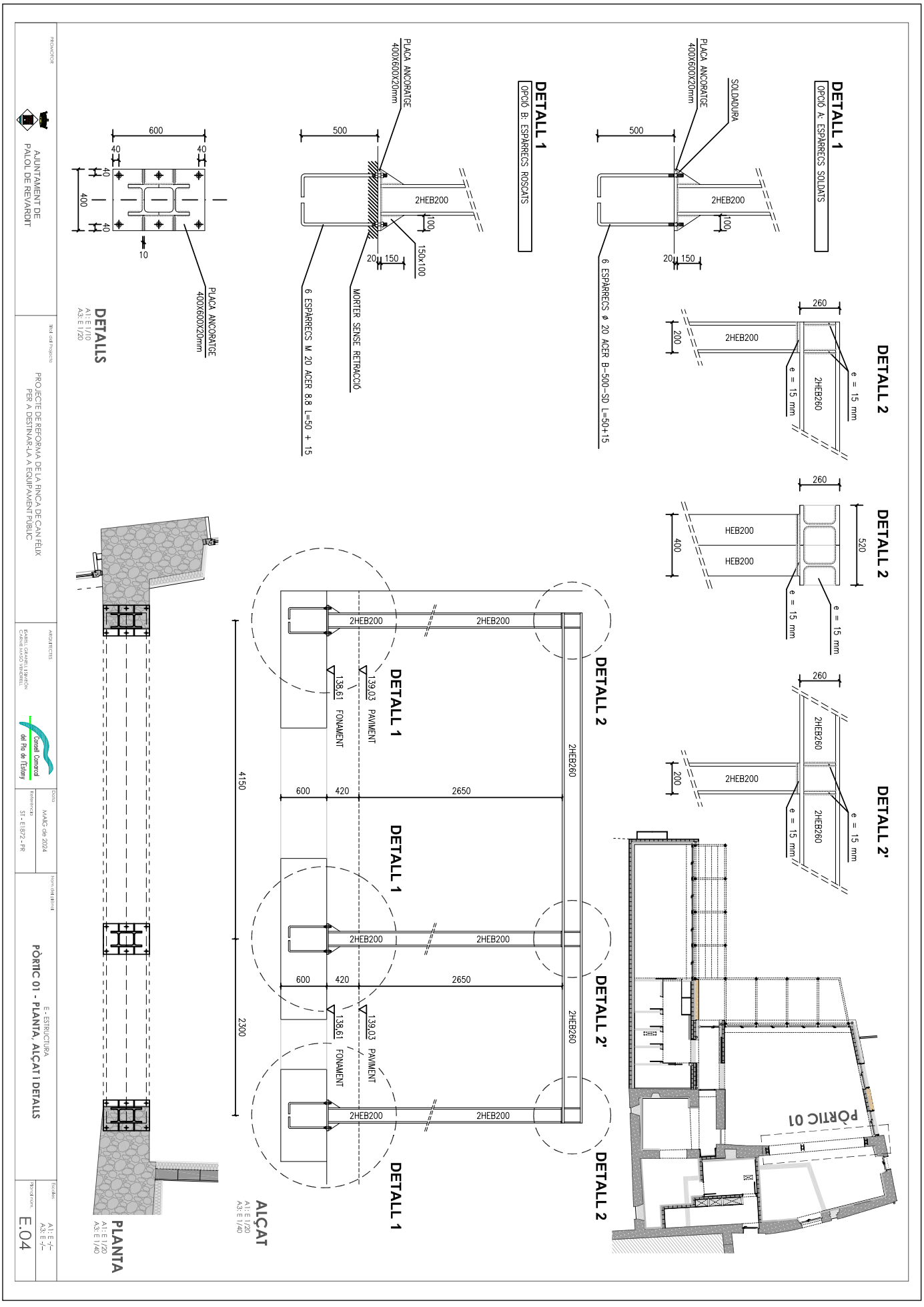
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 34 de 92

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 35 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

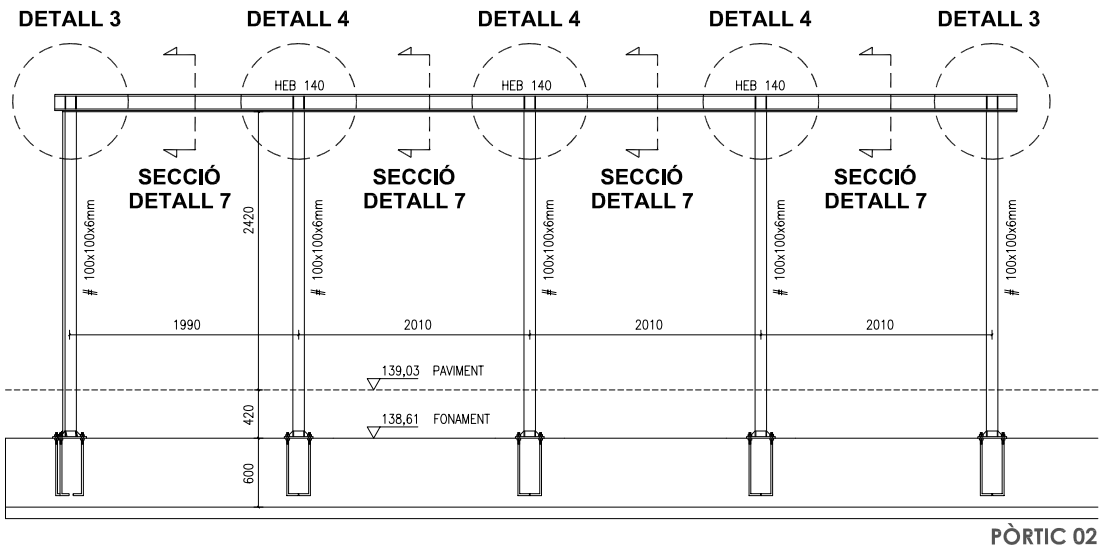
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

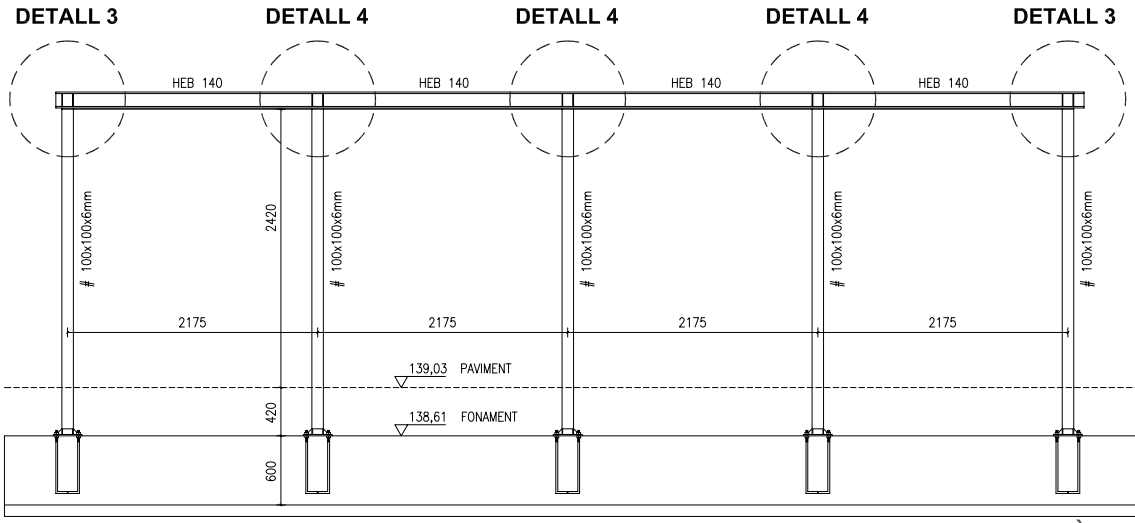
EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

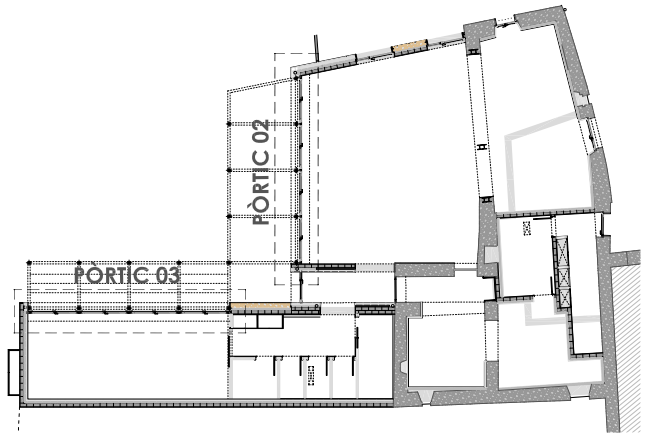
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 36 de 92

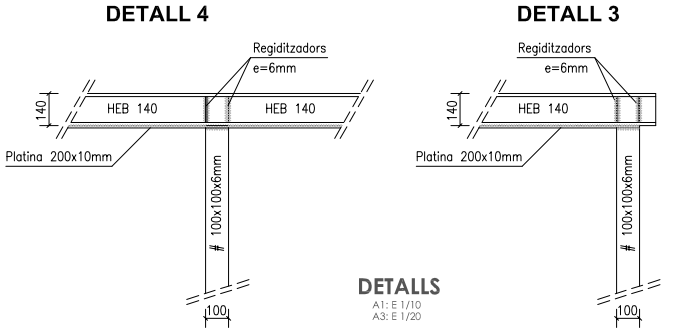


PÒRTIC 02



PÒRTIC 03





DETALLS
A1: E 1/10
A3: E 1/20

CARACTERISTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER

NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT (veure Plecs de Condicions adjunts)

Els materials utilitzats compliran lo establert a les següents Normes
- Perfils: DB SE-A, UNE 36521-72,36526-73,36527-73.
- Xapes i pletines: DB SE-A, UNE 36030.
- Soldadures: DB SE-A, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038.
  també per soldadures a topall: UNE 12011
  també per soldadures en angle: UNE 14011

Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant per medis mecànics les xapes o perfils a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit.

El muntatge d'encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostrament suplementaris, que es retiraran un cop finalitzada l'estructura.

ACER	Tipus d'acer (resistència característica)	S355JR S355J2H Fy = 355 N/mm² (3600 Kg/cm²)
CONTROL	Forma (1 cada 5 bigues)	tolerància < L/500 < 10mm
	Soldadures:	
	– En encavalcaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.	
	– En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitut ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.	
	– Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions especifiqui, es faran els assajos per radiografia o líquids penetrants dels cordons indicats en aquell.	

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024
Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol
E - ESTRUCTURA
PÒRTICS 02 i 03 - ALÇAT i DETALLS

Escales
A1: E -/-
A3: E -/-

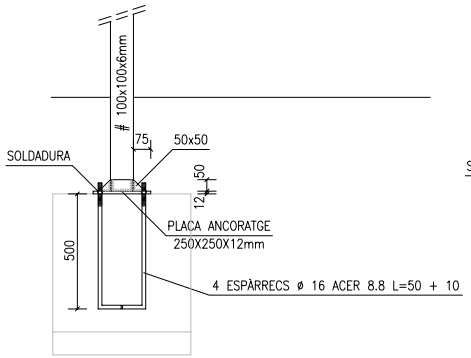
Plànol núm.
E.05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

EXPEDIENT
X2023003546
ÒRGAN
GERÈNCIA
DOCUMENT
Projecte
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 37 de 92

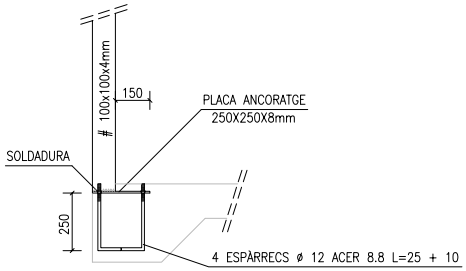
DETALL 5

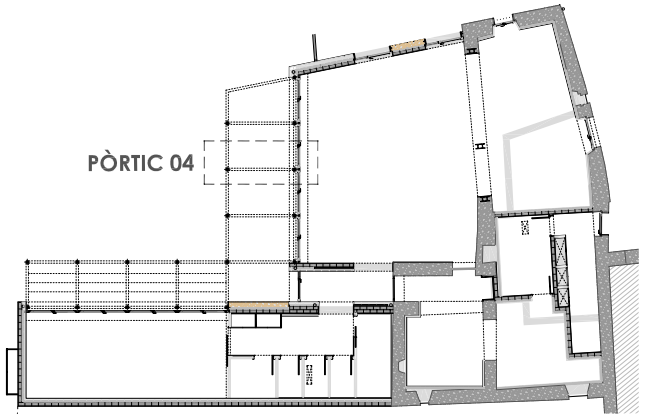
OPCIÓ A: ESPÀRRECS SOLDATS



DETALL 6

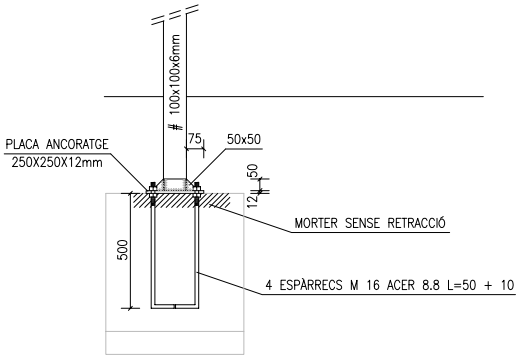
OPCIÓ A: ESPÀRRECS SOLDATS





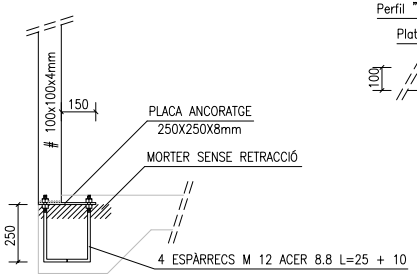
DETALL 5

OPCIÓ B: ESPÀRRECS ROSCATS

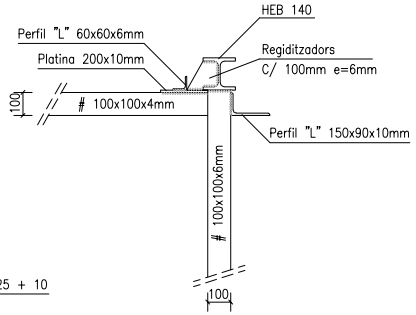


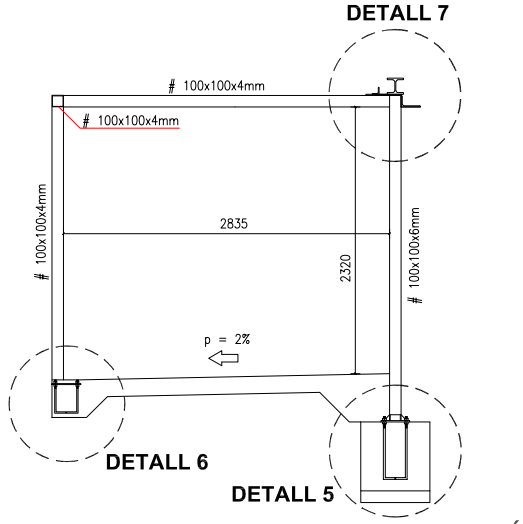
DETALL 6

OPCIÓ B: ESPÀRRECS ROSCATS



DETALL 7





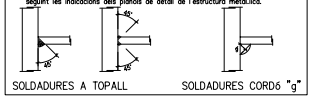
SECCIÓ

A1: E 1/20
A3: E 1/40

QUADRE DE SOLDADURES EN ANGLE (Per arc elèctric amb electrode bàsic)				
GRUIX DE LA PEÇA MÉS PRIMA A SOLDAR (mm)	GRUIX DE LA SOLDADURA A REALITZAR (mm)		GRUIX DE LA PEÇA MÉS PRIMA A SOLDAR (mm)	
4.0 – 4.2	2.5	9.5	13.5 – 14.1	
4.3 – 4.9	3.0	10.0	14.2 – 15.5	
5.0 – 5.6	3.5	11.0	15.6 – 16.9	
5.7 – 6.3	4.0	12.0	17.0 – 18.3	
6.4 – 7.0	4.5	13.0	18.4 – 19.7	
7.1 – 7.7	5.0	14.0	19.8 – 21.2	
7.8 – 8.4	5.5	15.0	21.3 – 22.6	
8.5 – 9.1	6.0	16.0	22.7 – 24.0	
9.2 – 9.9	6.5	17.0	24.1 – 25.4	
10.0 – 10.6	7.0	18.0	25.5 – 26.8	
10.7 – 11.3	7.5	19.0	26.9 – 28.2	
11.4 – 12.0	8.0	20.0	28.3 – 31.1	
12.1 – 12.7	8.5	22.0	31.2 – 33.9	
12.8 – 13.4	9.0	24.0	34.0 – 36.0	

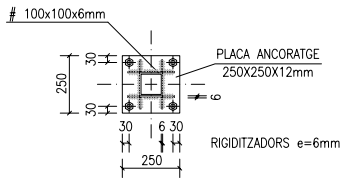
DETALL D'EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació prèvia de les arestes a 45° segons esquemes adjunts. A les soldadures mitjançant cordó, es prendrà la gola ("g") seguint les indicacions dels plànols de detall de l'estructura metàl·lica.

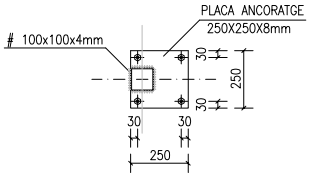


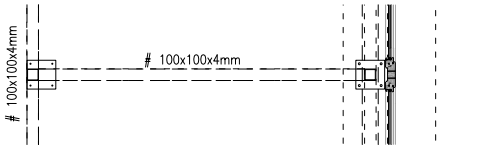
SOLDADURES A TOPALL — SOLDADURES CORDÓ "g"

DETALL 5



DETALL 6





PLANTA

A1: E 1/20
A3: E 1/40

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL — Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data: MAIG de 2024; Referència: ST - E1872 - PR
Nom del plànol: E - ESTRUCTURA — PÒRTIC 04 - PLANTA, SECCIÓ i DETALLS			Escales: A1: E -/- A3: E -/- Plànol núm.: E.06

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

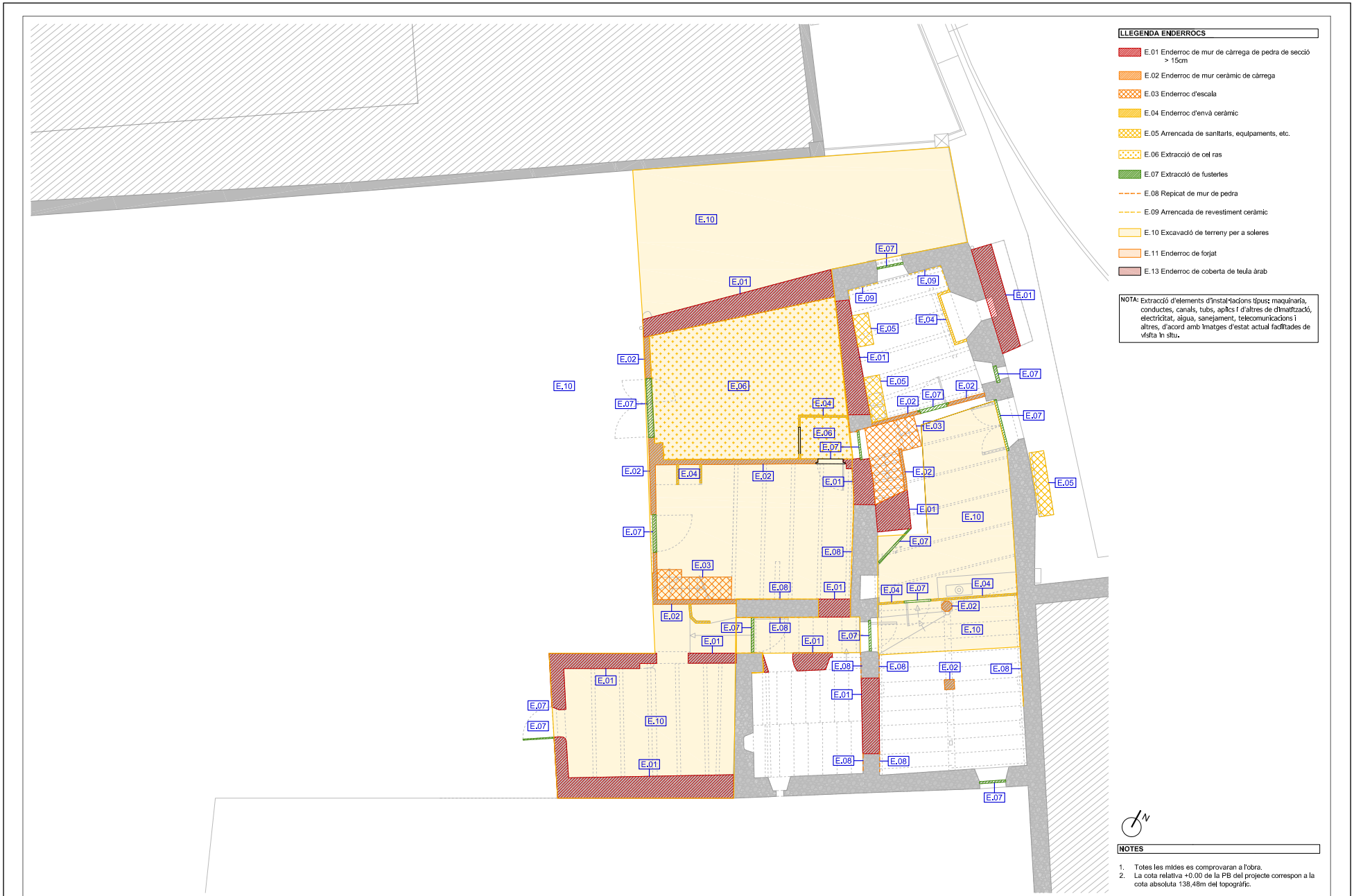
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 38 de 92



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISIMÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024
Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
ENDERROCS
PLANTA BAIXA/Plànol guia

Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100
Plànol núm.: C.01.1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

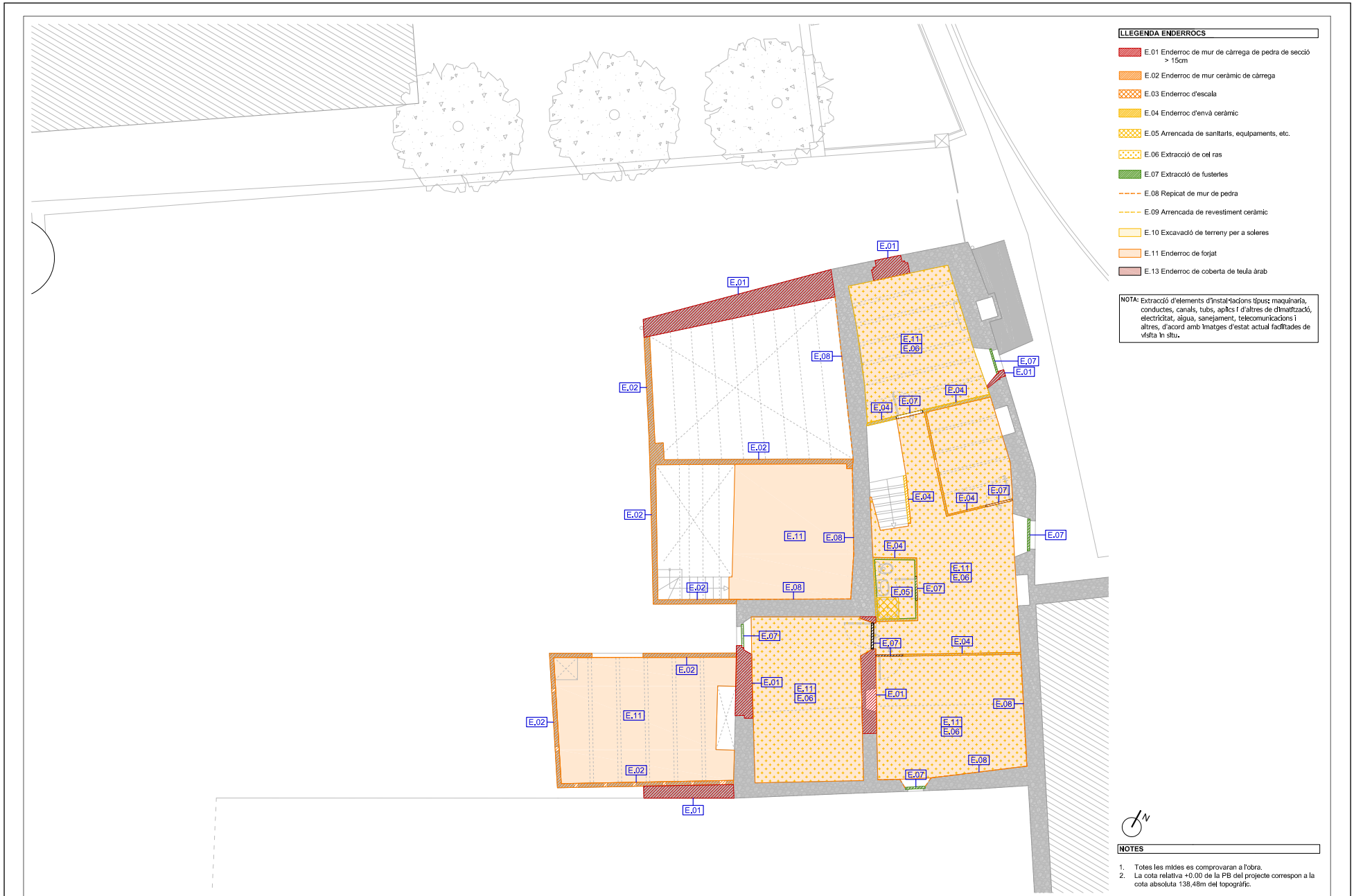
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 39 de 92



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
ENDERROCS
PLANTA PRIMERA/Plànol guia

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
C.01.2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

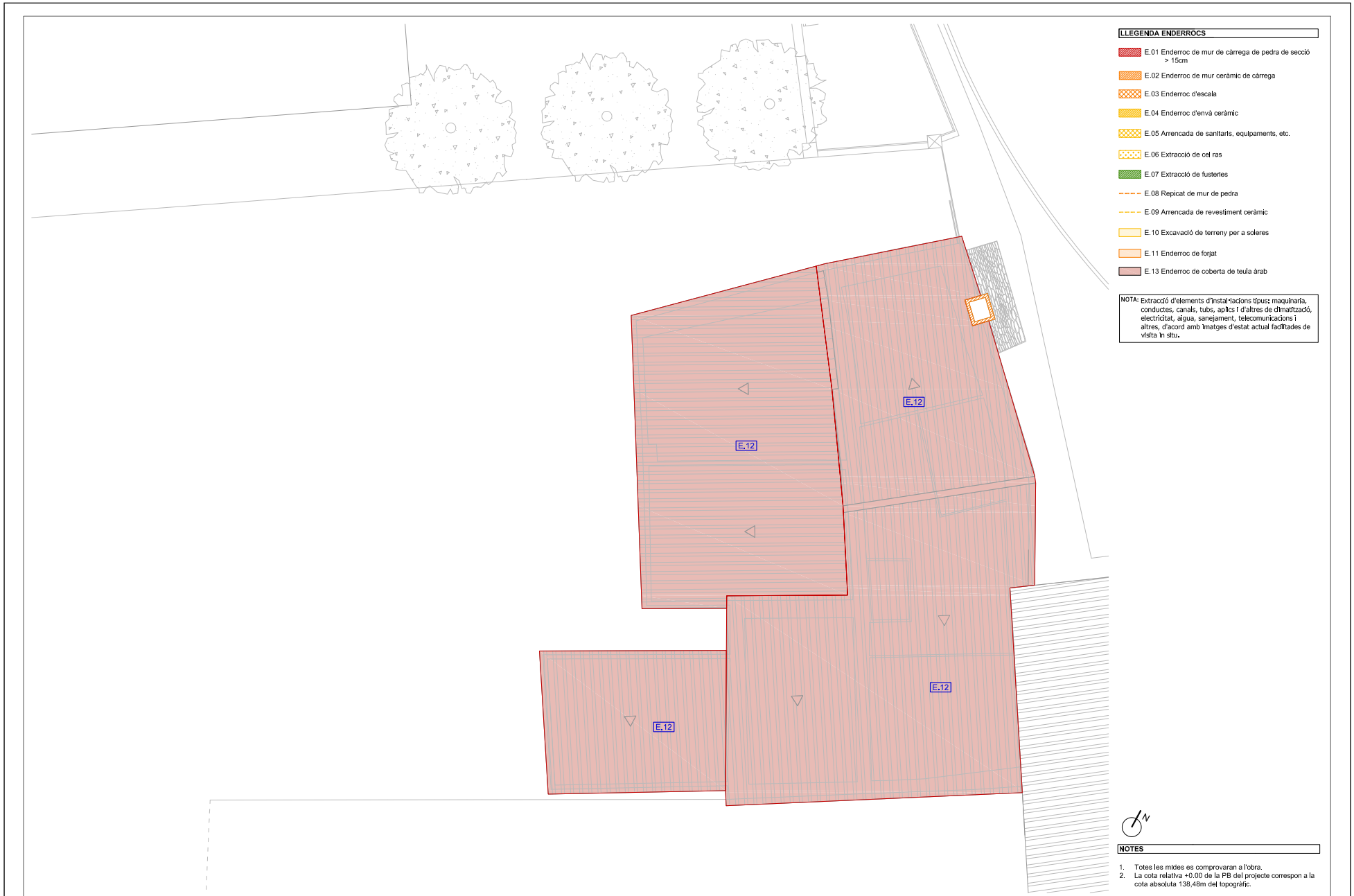
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

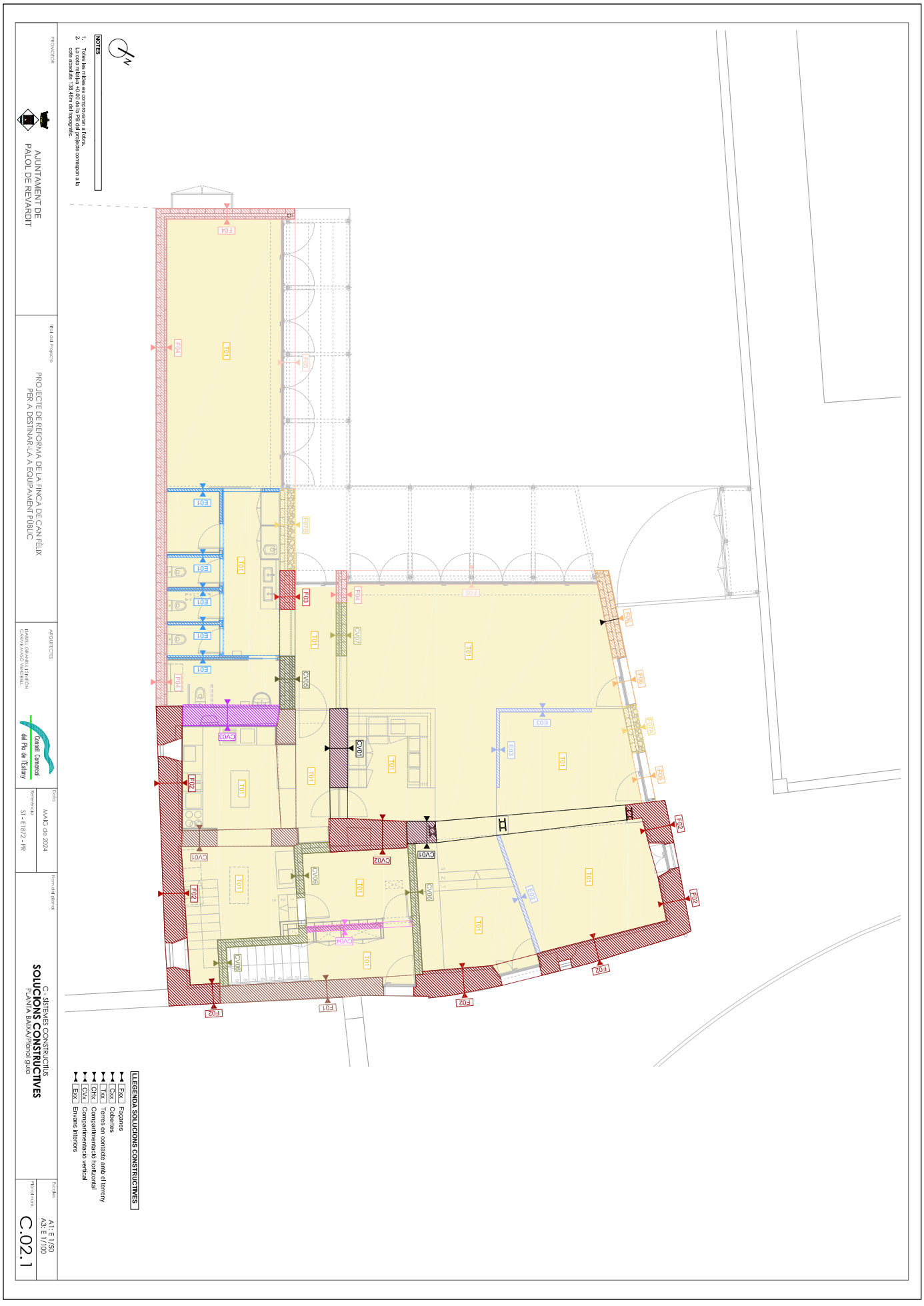
EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 40 de 92



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 43 de 92

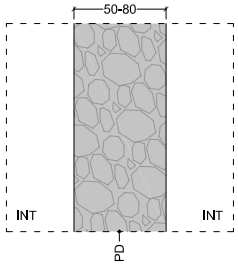
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

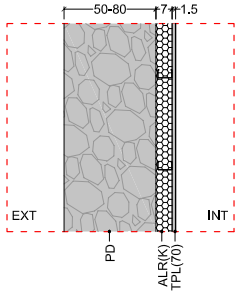
EXPEDIENT X2023003546
ÒRGAN GERÈNCIA
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
DOCUMENT Projecte
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 44 de 92

FAÇANES

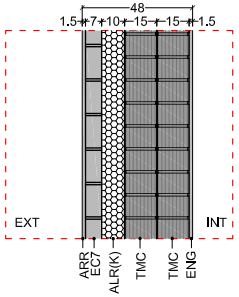
F01 Mur de pedra vista per ambdues cares



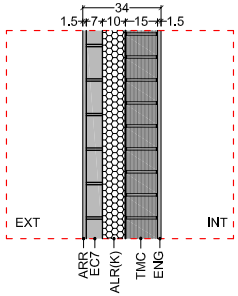
F02 Mur de pedra trasdossat per la cara interior amb aïllament
*En recintes humits la placa de guix serà hidròfuga



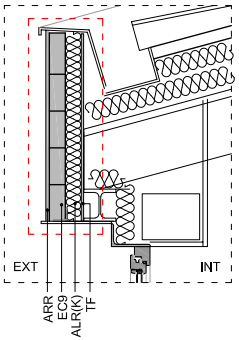
F03 Mur de doble fulla de maó calat doble i envà ceràmic, amb aïllament, enguixat a una cara i arrebossat a la exterior



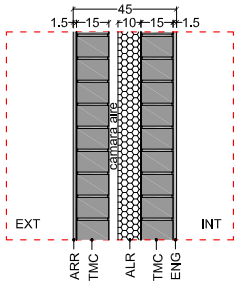
F04 Mur de doble fulla de maó calat i envà ceràmic, amb aïllament, enguixat a una cara i arrebossat a la exterior



F05 Tancament format per jàssera metàl·lica, bigues de fusta i fulla exterior arrebossada, amb aïllament.

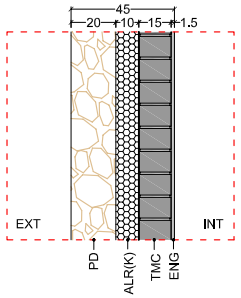


F06 Mur de doble fulla de maó calat, amb aïllament i càmara d'aire, enguixat a una cara i arrebossat a la exterior

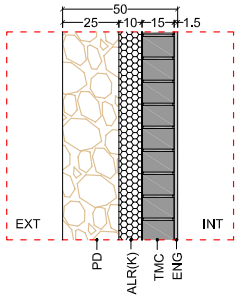


F07 Mur de maó calat amb aïllament, enguixat i pintat a l'interior i amb revestiment de pedra per l'exterior

F07A

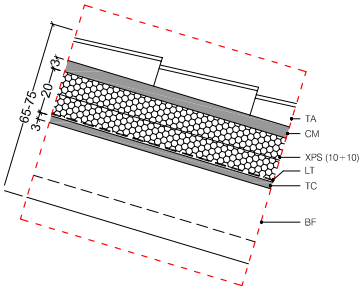


F07B

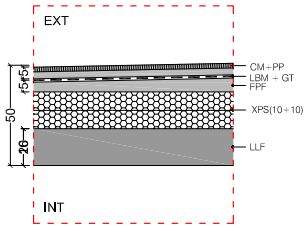


COBERTES

C01 Coberta inclinada amb acabat de teula àrab

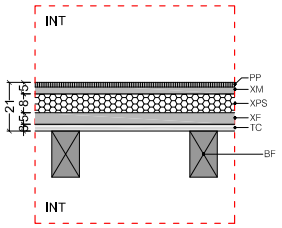


C02 Coberta plana formada per llosa de formigó no transitable amb protecció de graves

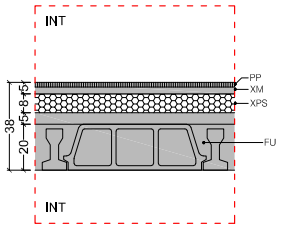


COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL

CH1 Forjat unidireccional de bigues de fusta, aïllament i paviment porcellànic



CH2 Forjat unidireccional de bigues de fusta, aïllament i paviment porcellànic



LLEGENDA

- ALR Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca
- ARR Arrebossat reglejat de morter de calç amb colorant acabat remolinat
- BF Biga de fusta laminada GL24c descrita als plànols d'estructura
- BV Barrera de vapor/estanqueitat amb vel de polietilé
- CAZ Canal oculta de planxa de zinc d'1,6mm de gruix
- CL Cel ras de placa de guix laminat de gruix 15 mm i entramat d'acer galvanitzat
- CM Capa de protecció de morter de ciment
- COZ Coronament de planxa de zinc de 0,8 mm de gruix amb 4 plecs
- EC7 Envà ceràmic de7 cm de gruix de supermaó de 500x200x70mm
- ENG Enguixat reglejat acabat llisat
- FPF Formació de pendents amb formigó lleuger
- FU Forjat unidireccional de bigueta i revoltó de formigó de gruix 20+5 cm
- GT Geotèxtil, làmina de feltre de polipropilé no teixit
- LBM Làmina per a impermeabilització de betum asfàltic modificat
- LIR Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat amb malla de reforç de fibra de poliestrer i armadura de polietilé d'alta densitat
- LLF Llosa de formigó per armar HA-25/F/20/XC1 descrita als plànols d'estructura de 16cm de gruix
- LT Làmina de polietilé d'alta densitat permeable al vapor amb reforç geotèxtil
- PD Paredat de gruix variable de pedra calcària
- PP PavIment de peça porcellànica
- RF Revestiment amb tauler OSB de 22 mm de gruix
- RMM Ràfec amb 3 fulls de maó massís de 29x14x40cm
- RP Revestiment amb peça porcel·lànica
- SBG Subbase de 15cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària
- SFA Solera de formigó armat
- TA Teula àrab mecànica de ceràmica color envellit
- TC Solera tauler constraxapat de plaquesw de fusta tp C cl.1 de gruix 22mm
- TF Taulell de fusta per fixació de l'aïllament
- TMC Full exterior de 14cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10cm.
- TNC Terreny natural compactat
- TPL Extrasdossat autoportant lliure, realitzat amb placa de guix laminat ancorada al mur mitjançant guia metàl·lica de 48/70mm, acabat pintat.
- TPL2 Extrasdossat autoportant lliure, realitzat amb doble placa de guix laminat ancorada al mur mitjançant guia metàl·lica de 48mm, acabat pintat.
- XF Xapa de formigó armat HA-25/F/20/XC1
- XM Xapa de morter
- XPS Aïllament de planxa de poliestiré extruït

Solució constructiva amb exigència CTE

Solució constructiva sense exigència CTE

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a fobra.
2. La cota relativa +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL	Data: MAIG de 2024	Nom del plànol: C - SISTEMES CONSTRUCTIUS **SOLUCIONS CONSTRUCTIVES** Detalls	Escales: A1: E 1/10, A3: E 1/20
			Referència: ST - E1872 - PR		Plànol núm.: C.02.4

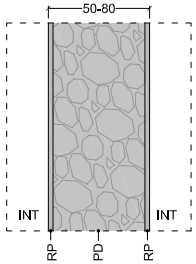
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

EXPEDIENT X2023003546
ÒRGAN GERÈNCIA
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
DOCUMENT Projecte
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 45 de 92

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL

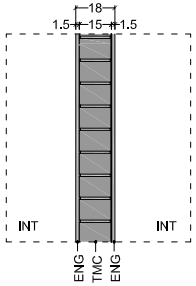
CV01 Mur de pedra vista per ambdues cares. Igual que F01

CV02 Mur de pedra trasdossat per la cara interior amb aïllament. Igual que F02

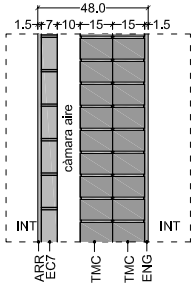


CV03 Mur de pedra revestit ambdues cares

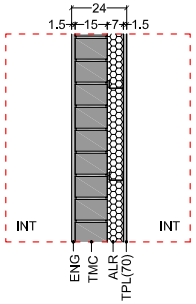
CV04 Paret de maó calat enguixada a dues cares



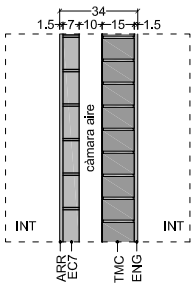
CV05 Mur de doble fulla de maó calat doble i envà ceràmic, enguixat ambdues cares



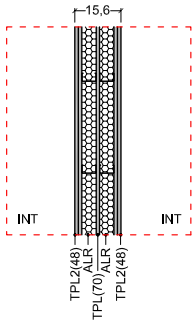
CV06 Paret de maó calat, enguixada a una cara i trasdossada amb aïllament a l'altra.



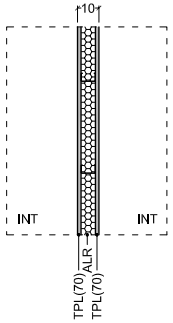
CV07 Mur de doble fulla de maó calat i envà ceràmic, enguixat ambdues cares



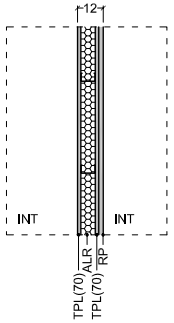
CV08 Paret de plaques de guix format per doble estructura de 48mm amb placa intermitja i doble placa a cada costat amb aïllament (compliment EI60)



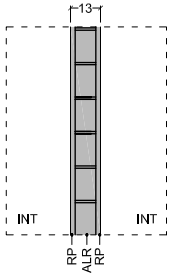
E01 Envà de plaques de guix amb estructura de 70mm



E02 Envà de plaques de guix amb estructura de 70mm, amb revestiment ceràmic a una cara

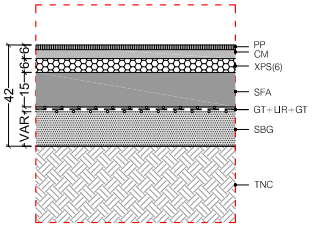


E03 Envà ceràmic de 9 cm amb revestiment ceràmic ambdues cares



TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY

T01 Solera de formigó armat sobre sub-base de graves i aïllament.
La base de graves serà variable segons cota de paviment existent



LLEGENDA

ALR	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca
ARR	Arrebossat reglejat de morter de calç amb colorant acabat remolinat
BF	Biga de fusta laminada GL24c descrita als plànols d'estructura
BV	Barrera de vapor/estanqueitat amb vel de polietilé
CAZ	Canal oculta de planxa de zinc d'1,6mm de gruix
CL	Cel ras de placa de guix laminat de gruix 15 mm i entramat d'acer galvanitzat
CM	Capa de protecció de morter de ciment
COZ	Coronament de planxa de zinc de 0,8 mm de gruix amb 4 plecs
EC7	Envà ceràmic de7 cm de gruix de supermaó de 500x200x70mm
ENG	Enguixat reglejat acabat lliscat
FPF	Formació de pendents amb formigó lleuger
FU	Forjat unidireccional de bigueta i revoltó de formigó de gruix 20+5 cm
GT	Geotèxtil, làmina de feltre de polipropilé no teixit
LBM	Làmina per a impermeabilització de betum asfàltic modificat
LIR	Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat amb malla de reforç de fibra de poliestrer i armadura de polietlé d'lta densitat
LLF	Llosa de formigó per armar HA-25/F/20/XC1 descrita als plànols d'estructura de 16cm de gruix
LT	Làmina de polietilé d'alta densitat permeable al vapor amb reforç geotèxtil
PD	Paredat de gruix variable de pedra calcària
PP	Paviment de peça porcellànica
RF	Revestiment amb tauler OSB de 22 mm de gruix
RMM	Ràfec amb 3 fulls de maó massís de 29x14x40cm
RP	Revestiment amb peça porcel·lànica
SBG	Subbase de 15cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària
SFA	Solera de formigó armat
TA	Teula àrab mecànica de ceràmica color envellit
TC	Solera tauler constraxapat de plaquesw de fusta tp C cl.1 de gruix 22mm
TF	Taulell de fusta per fixació de l'aïllament
TMC	Full exterior de 14cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10cm.
TNC	Terreny natural compactat
TPL	Extrasdossat autoportant lliure, realitzat amb placa de guix laminat ancorada al mur mitjançant guia metàl·lica de 48/70mm, acabat pintat.
TPL2	Extrasdossat autoportant lliure, realitzat amb doble placa de guix laminat ancorada al mur mitjançant guia metàl·lica de 48mm, acabat pintat.
XF	Xapa de formigó armat HA-25/F/20/XC1
XM	Xapa de morter
XPS	Aïllament de planxa de poliestiré extruït

Solució constructiva amb exigència CTE

Solució constructiva sense exigència CTE

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a fobra.
2. La cota relativa +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL	Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data: MAIG de 2024 / Referència: ST - E1872 - PR	Nom del plànol: C - SISTEMES CONSTRUCTIUS **SOLUCIONS CONSTRUCTIVES** Detalls	Escales: A1: E 1/10, A3: E 1/20 / Plànol núm.: C.02.5

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

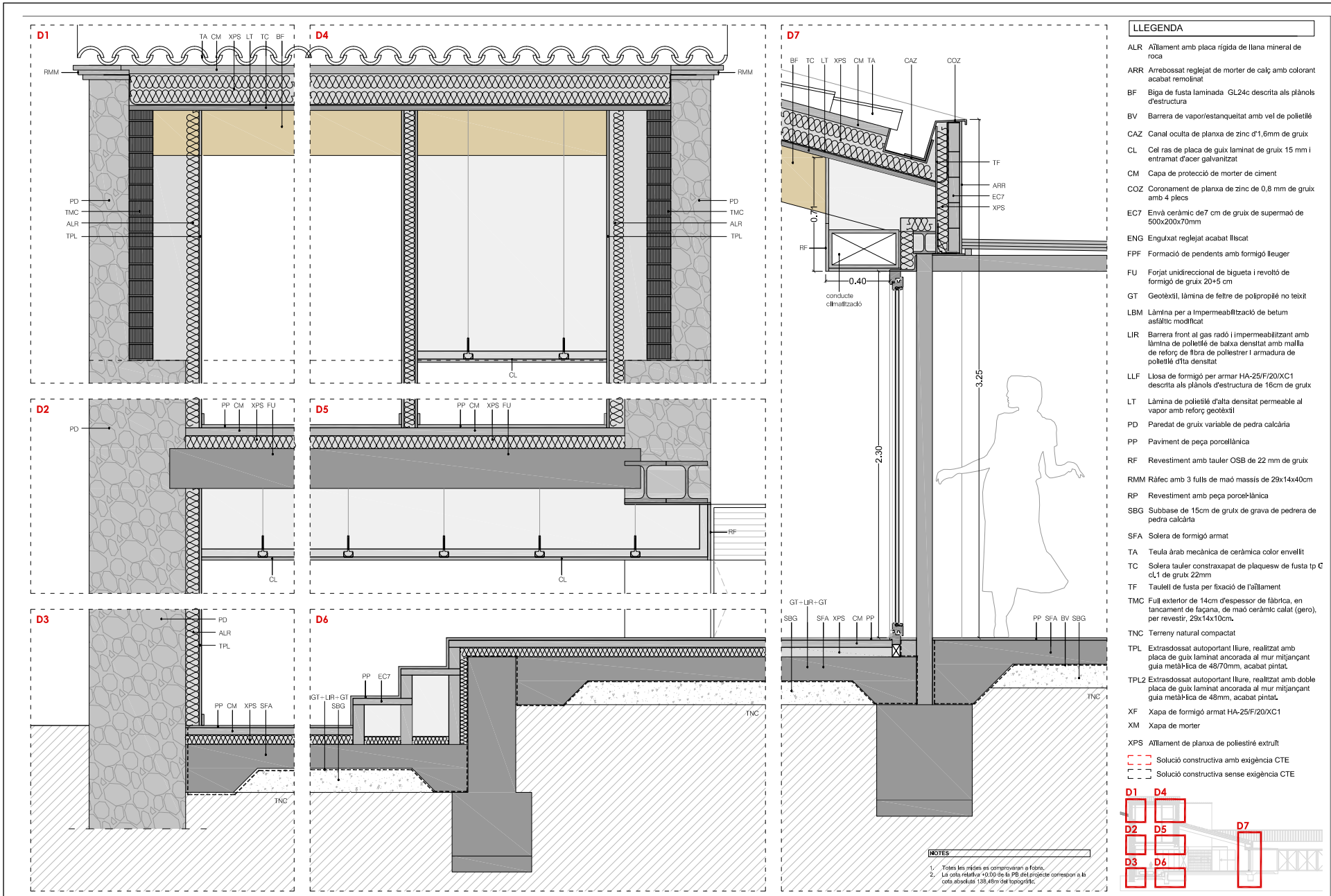
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 46 de 92



LLEGENDA

- ALR Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca
- ARR Arrebossat reglejat de morter de calç amb colorant acabat remolinat
- BF Biga de fusta laminada GL24c descrita als plànols d'estructura
- BV Barrera de vapor/estanqueitat amb vel de polietilé
- CAZ Canal oculta de planxa de zinc d'1,6mm de gruix
- CL Cel ras de placa de guix laminat de gruix 15 mm i entramat d'acer galvanitzat
- CM Capa de protecció de morter de ciment
- COZ Coronament de planxa de zinc de 0,8 mm de gruix amb 4 plecs
- EC7 Envà ceràmic de7 cm de gruix de supermaó de 500x200x70mm
- ENG Engulxat reglejat acabat llliscat
- FPF Formació de pendents amb formigó lleuger
- FU Forjat unidireccional de bigueta i revoltó de formigó de gruix 20+5 cm
- GT Geotèxtil, làmina de feltre de polipropilé no teixit
- LBM Làmina per a impermeabilització de betum asfàltic modificat
- LIR Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat amb malla de reforç de fibra de poliestrer i armadura de polietilé d'alta densitat
- LLF Llosa de formigó per armar HA-25/F/20/XC1 descrita als plànols d'estructura de 16cm de gruix
- LT Làmina de polietilé d'alta densitat permeable al vapor amb reforç geotèxtil
- PD Paredat de gruix variable de pedra calcària
- PP Paviment de peça porcellànica
- RF Revestiment amb tauler OSB de 22 mm de gruix
- RMM Ràfec amb 3 fulls de maó massís de 29x14x40cm
- RP Revestiment amb peça porcel·lànica
- SBG Subbase de 15cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària
- SFA Solera de formigó armat
- TA Teula àrab mecànica de ceràmica color envellit
- TC Solera tauler constraxapat de plaquesw de fusta tp C cl,1 de gruix 22mm
- TF Taulell de fusta per fixació de l'aïllament
- TMC Full exterior de 14cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10cm.
- TNC Terreny natural compactat
- TPL Extrasdossat autoportant lliure, realitzat amb placa de guix laminat ancorada al mur mitjançant guia metàl·lica de 48/70mm, acabat pintat.
- TPL2 Extrasdossat autoportant lliure, realitzat amb doble placa de guix laminat ancorada al mur mitjançant guia metàl·lica de 48mm, acabat pintat.
- XF Xapa de formigó armat HA-25/F/20/XC1
- XM Xapa de morter
- XPS Aïllament de planxa de poliestiré extruït

Solució constructiva amb exigència CTE

Solució constructiva sense exigència CTE

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISIMÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
DETALLS CONSTRUCTIUS
Detall secció 1

Escales
A1: E 1/10
A3: E 1/20

Plànol núm.
C.02.6

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

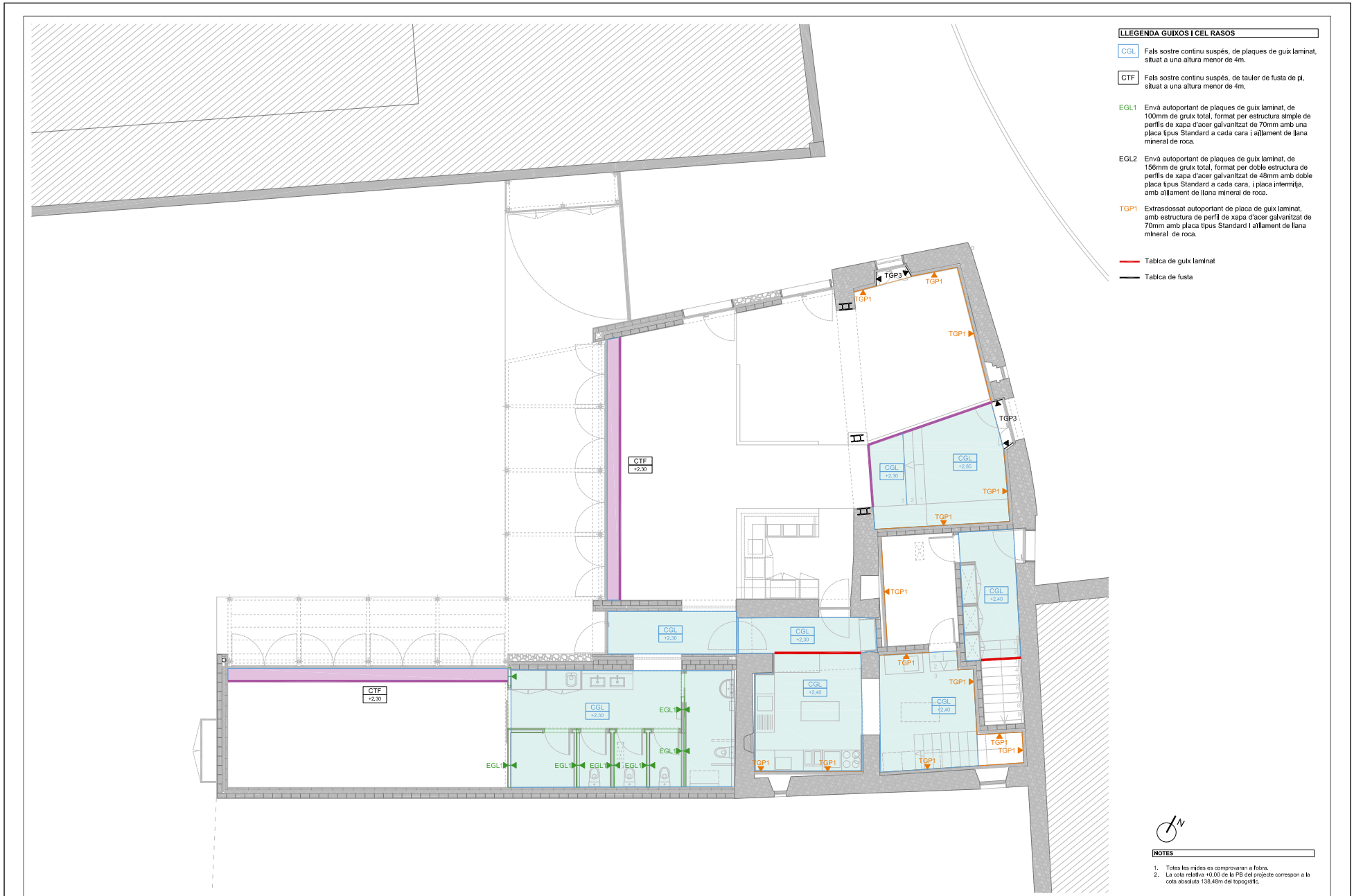
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 47 de 92



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 48 de 92

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISIMÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
GUIXOS I CEL RASOS
PLANTA PRIMERA / Plànol guia

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
C.03.2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

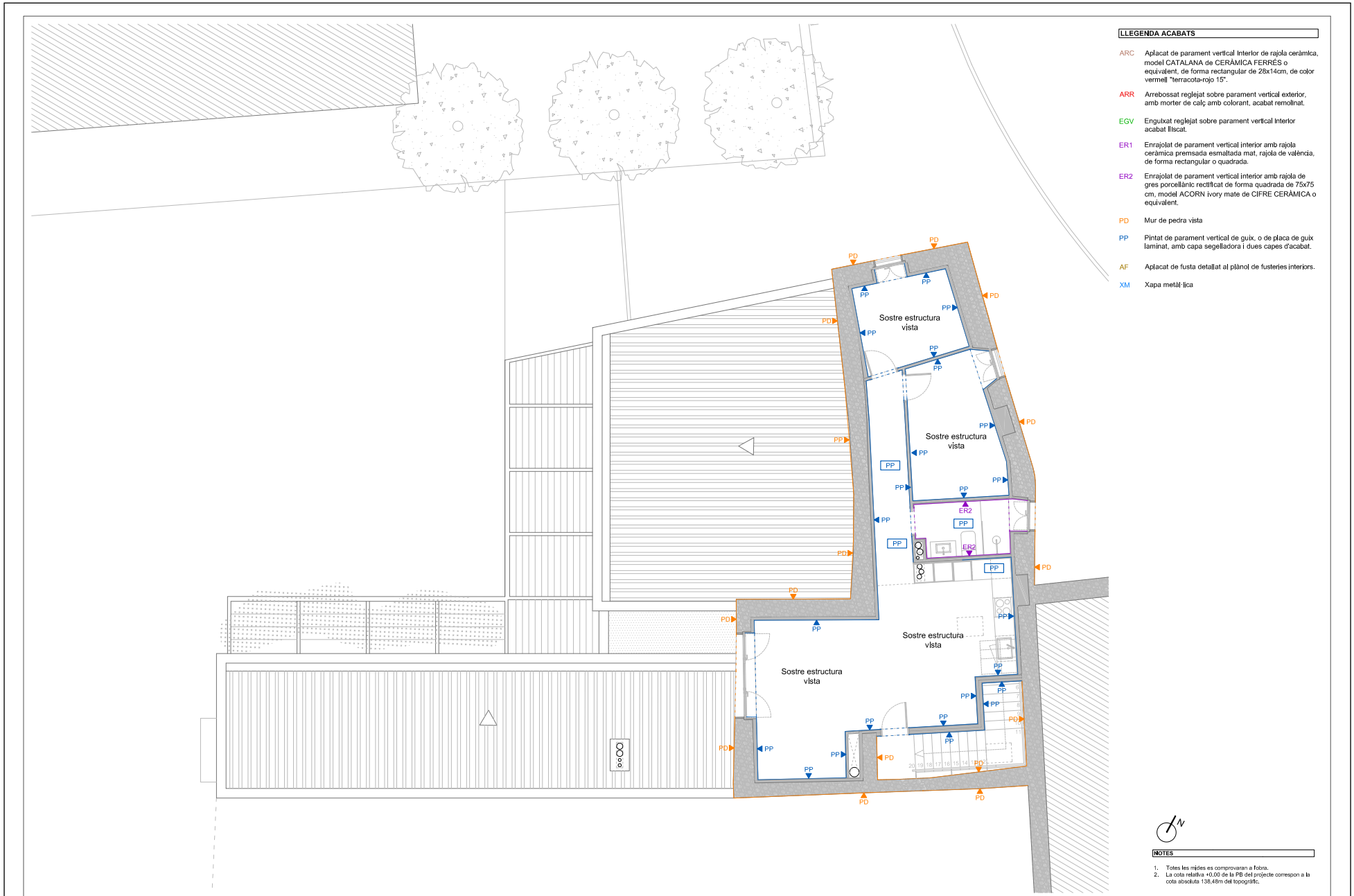
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 50 de 92



LLEGENDA ACABATS

ARC	Aplacat de parament vertical interior de rajola ceràmica, model CATALANA de CERÀMICA FERRÉS o equivalent, de forma rectangular de 28x14cm, de color vermell "terracota-rojo 15".
ARR	Arrebossat reglejat sobre paraments vertical exterior, amb morter de calç amb colorant, acabat remolinat.
EGV	Engulxat reglejat sobre paraments vertical interior acabat llisscat.
ER1	Enrajolat de paraments vertical interior amb rajola ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada.
ER2	Enrajolat de paraments vertical interior amb rajola de gres porcellànic rectificat de forma quadrada de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent.
PD	Mur de pedra vista
PP	Pintat de paraments vertical de guix, o de placa de guix laminat, amb capa segelladora i dues capes d'acabat.
AF	Aplacat de fusta detallat al plànol de fusteries interiors.
XM	Xapa metàl·lica

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
ACABATS
PLANTA PRIMERA / Plànol guia

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
C.04.2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

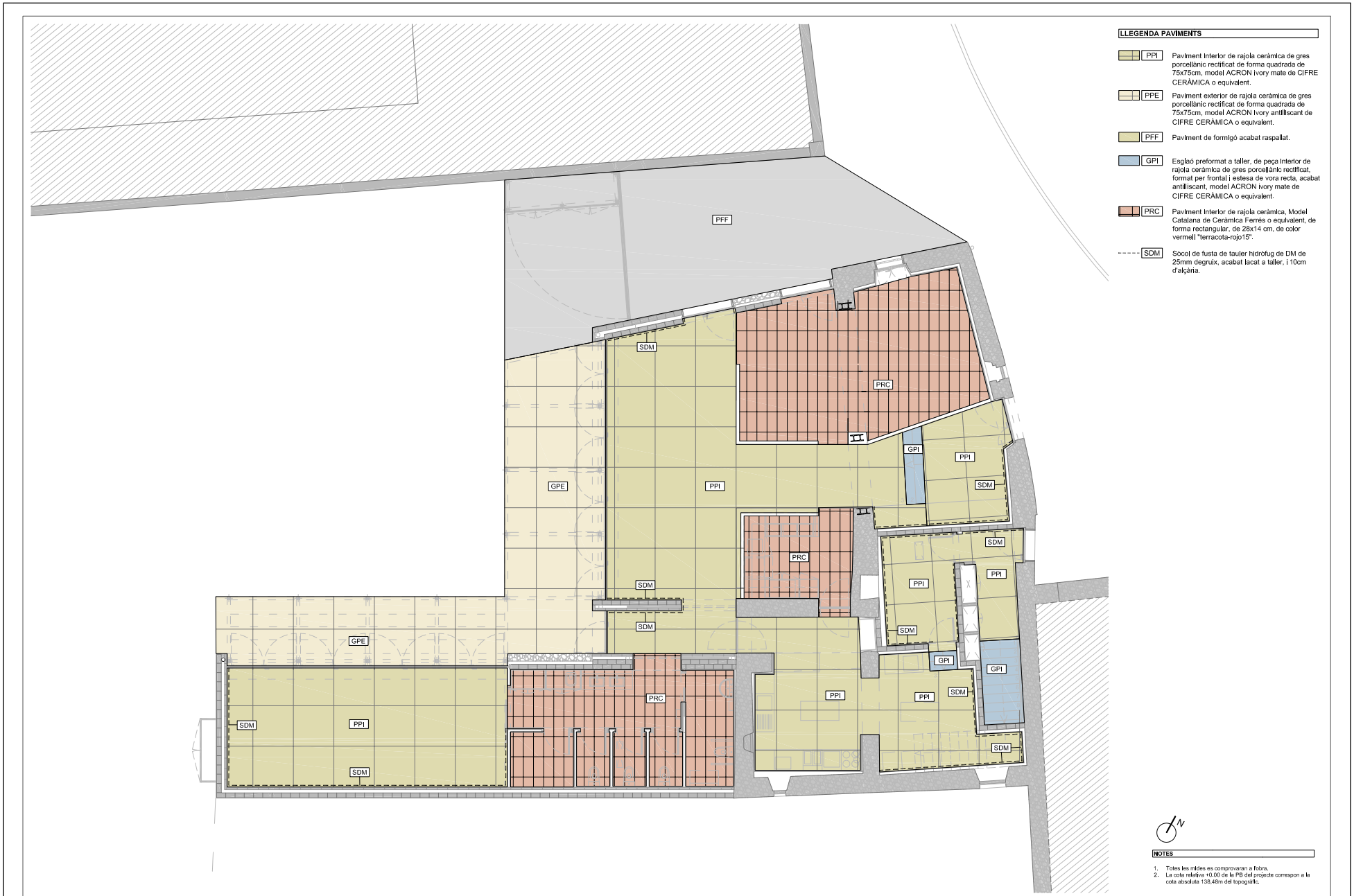
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 51 de 92



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
PAVIMENTS
PLANTA BAIXA / Plànol guia

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
C.05.1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

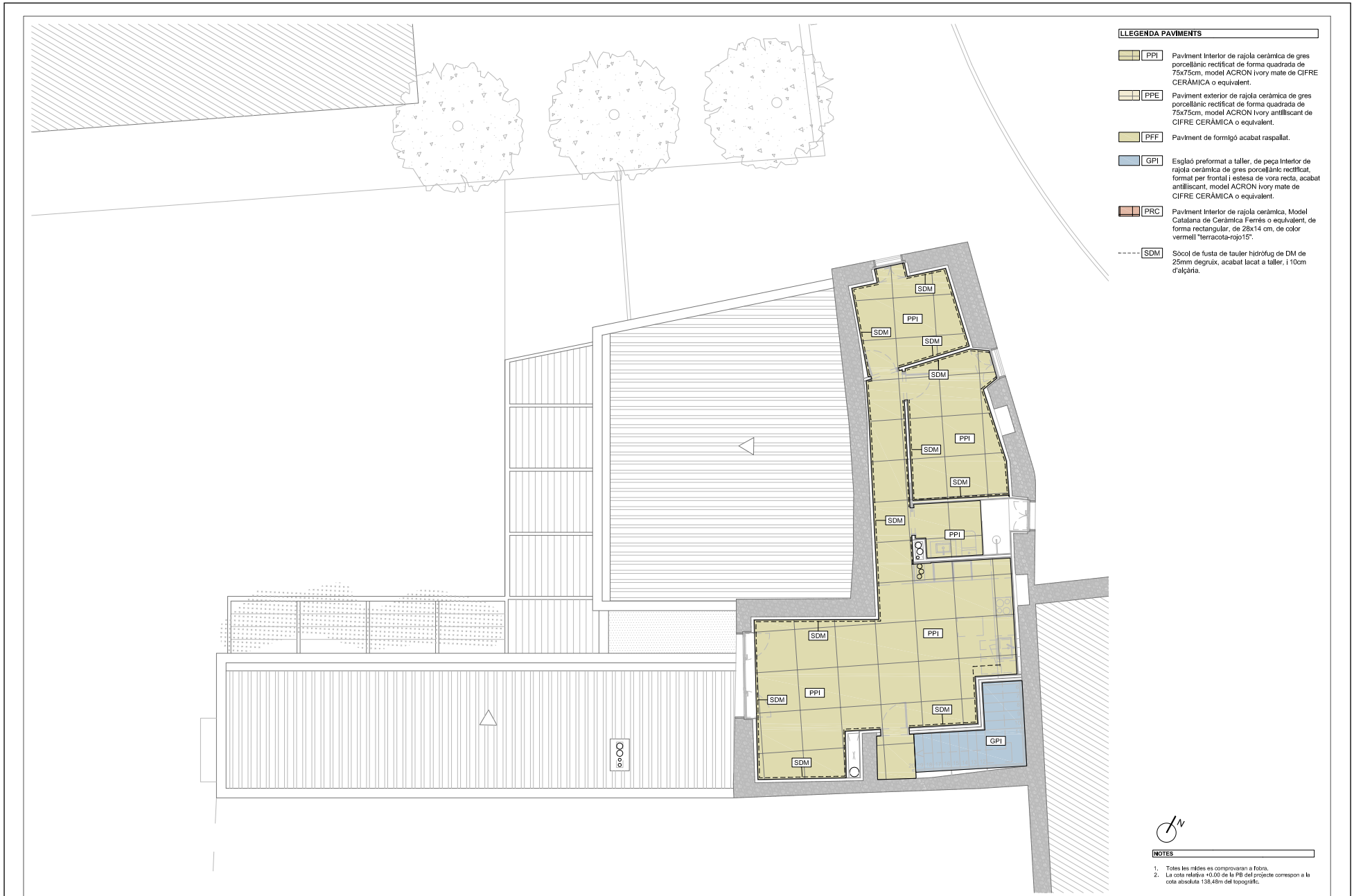
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 52 de 92



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISIMÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
PAVIMENTS
PLANTA PRIMERA / Plànol guia

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
C.05.2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

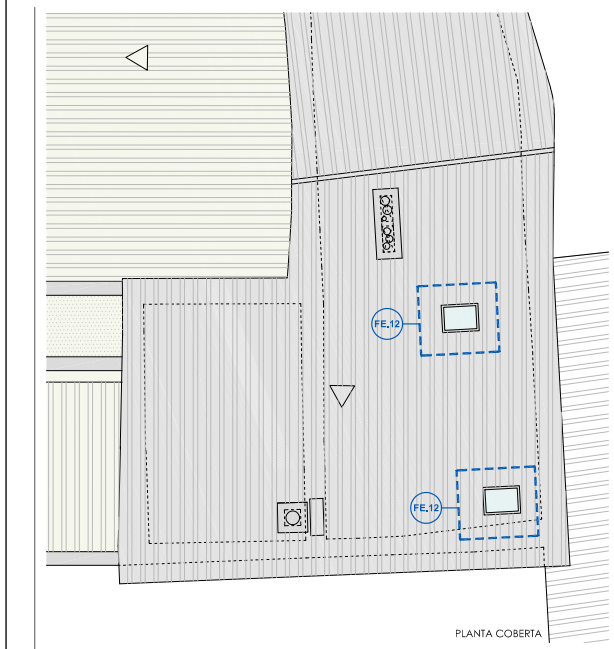
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

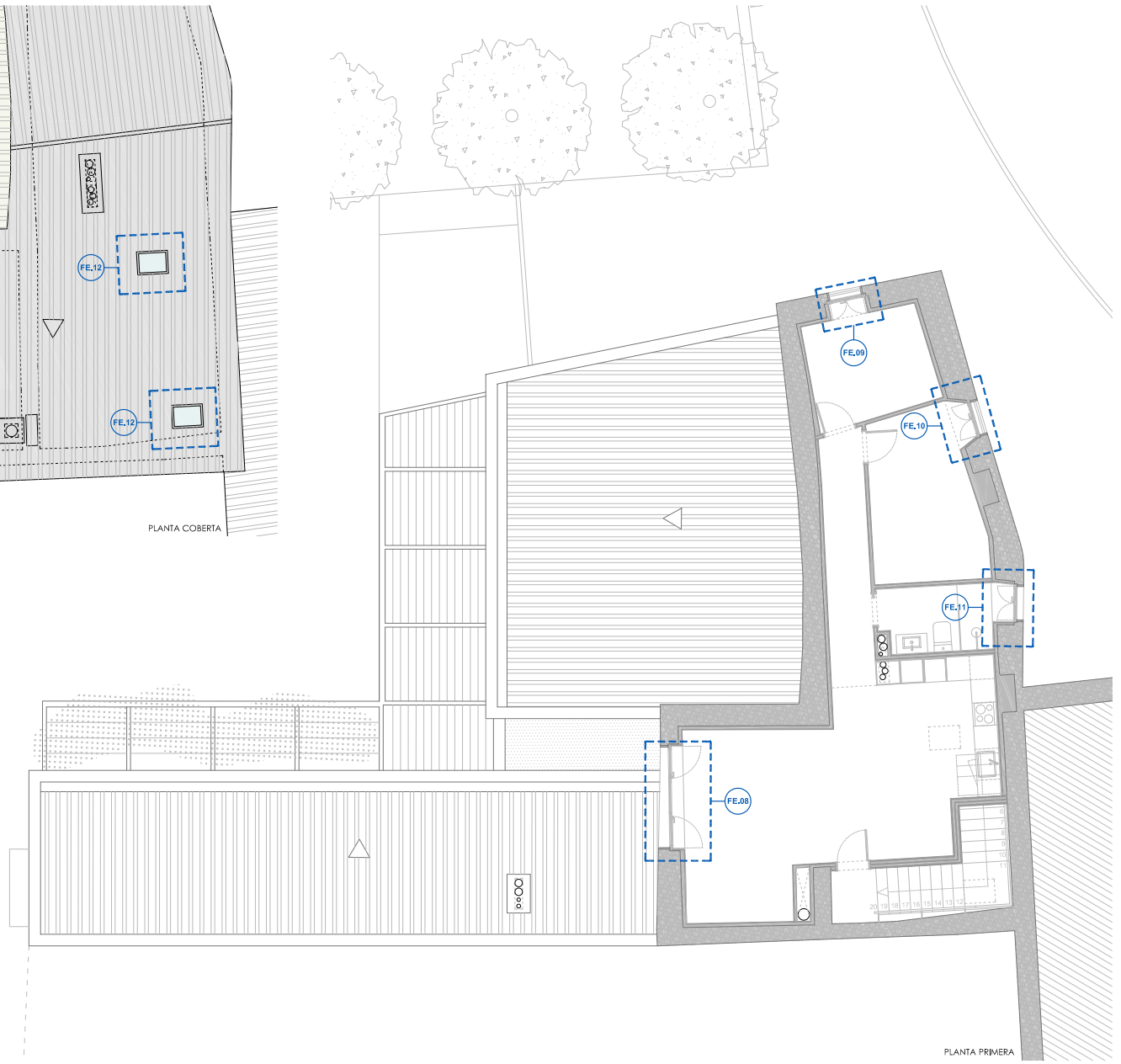
EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 54 de 92



PLANTA COBERTA



PLANTA PRIMERA

SIMBOLOGIA

FE.XX Indicador de fusteries exteriors

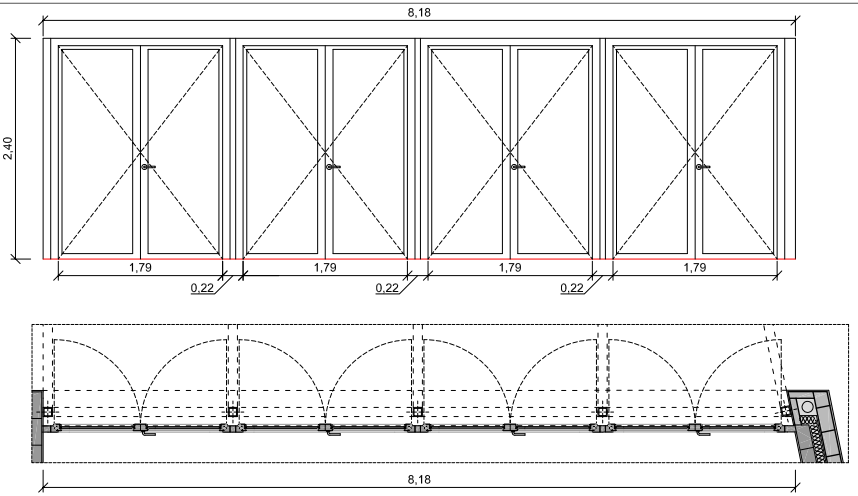
NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48 del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES ISABEL GRANELL I SIMEÓN CARME MASO VENDRELL Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data MAIG de 2024 Referència ST - E1872 - PR	Nom del plànol C - SISTEMES CONSTRUCTIUS **FUSTERIES EXTERIORS** PLANTES PRIMERA i COBERTA / Plànol guia	Escales A1: E 1/50 A3: E 1/100 Plànol núm. C.06.2

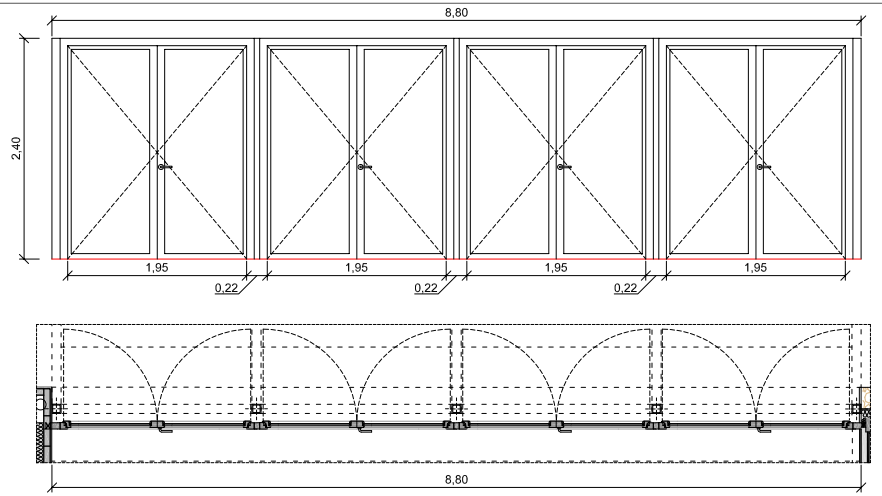
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT Projecte
ÒRGAN GERÈNCIA
EXPEDIENT X2023003546
SIGNATURES 1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 55 de 92



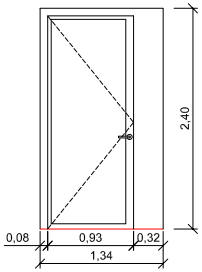
FE.01

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	PB. Menjador
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



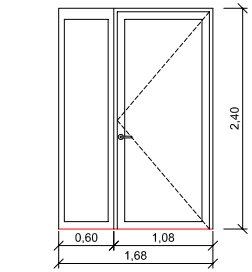
FE.02

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	PB. Sala Polivalent
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



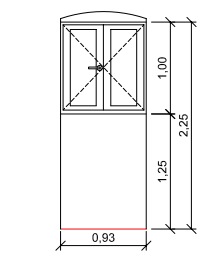
FE.03

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	PB. Distribuïdor
Accionament	Batent
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



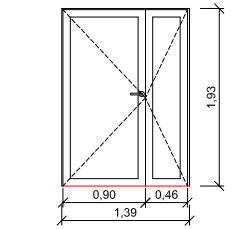
FE.04

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	2
Situació	PB. Agrobotiga
Accionament	Batent
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1
Detalls	Pany seguretat amb 3 punts d'enclavament + tancaportes



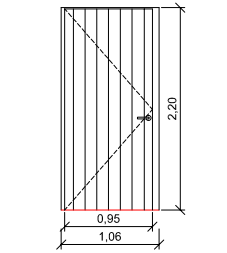
FE.05

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	PB. Agrobotiga
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



FE.06

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	PB. Accés bar
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1
Detalls	Pany seguretat amb 3 punts d'enclavament + tancaportes



FE.07

Tipus	**Tallafoc EI2-C60**
Unitats	1
Situació	PB. Accés habitatge
Accionament	Batent

SIMBOLOGIA

(FE.XX) Indicador de fusteries exteriors

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138.48 del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024

Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol: C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
FUSTERIES EXTERIORS
PLANTA BAIXA / Detalls

Escales: A1: E 1/25
A3: E 1/50

Plànol núm.: C.06.3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

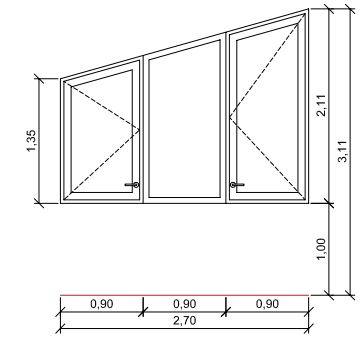
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

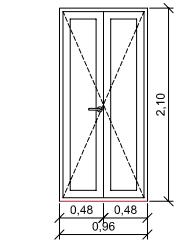
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 56 de 92



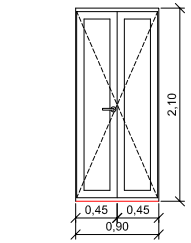
FE.08

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	P1. Estar/Menjador/cuina
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



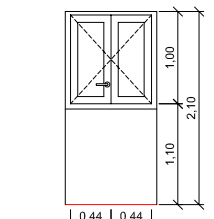
FE.09

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	P1. Habitació 2
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



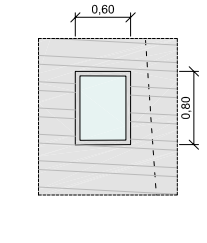
FE.10

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	P1. Habitació 1
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



FE.11

Tipus	**Fusta de pi trilaminat**
Unitats	1
Situació	P1. Bany
Accionament	Batents
Vidre (int-ext)	44.1be (12arg) 44.1



FE.12

Tipus	**Claraboia**
Unitats	2
Situació	Planta Coberta
Accionament	Fixa
Material	Metacrilat trivalva

SIMBOLOGIA

FE.XX Indicador de fusteries exteriors

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48 del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
FUSTERIES EXTERIORS
PLANTA PRIMERA I COBERTA / Detalls

Escales
A1: E 1/25
A3: E 1/50

Plànol núm.
C.06.4

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 57 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024

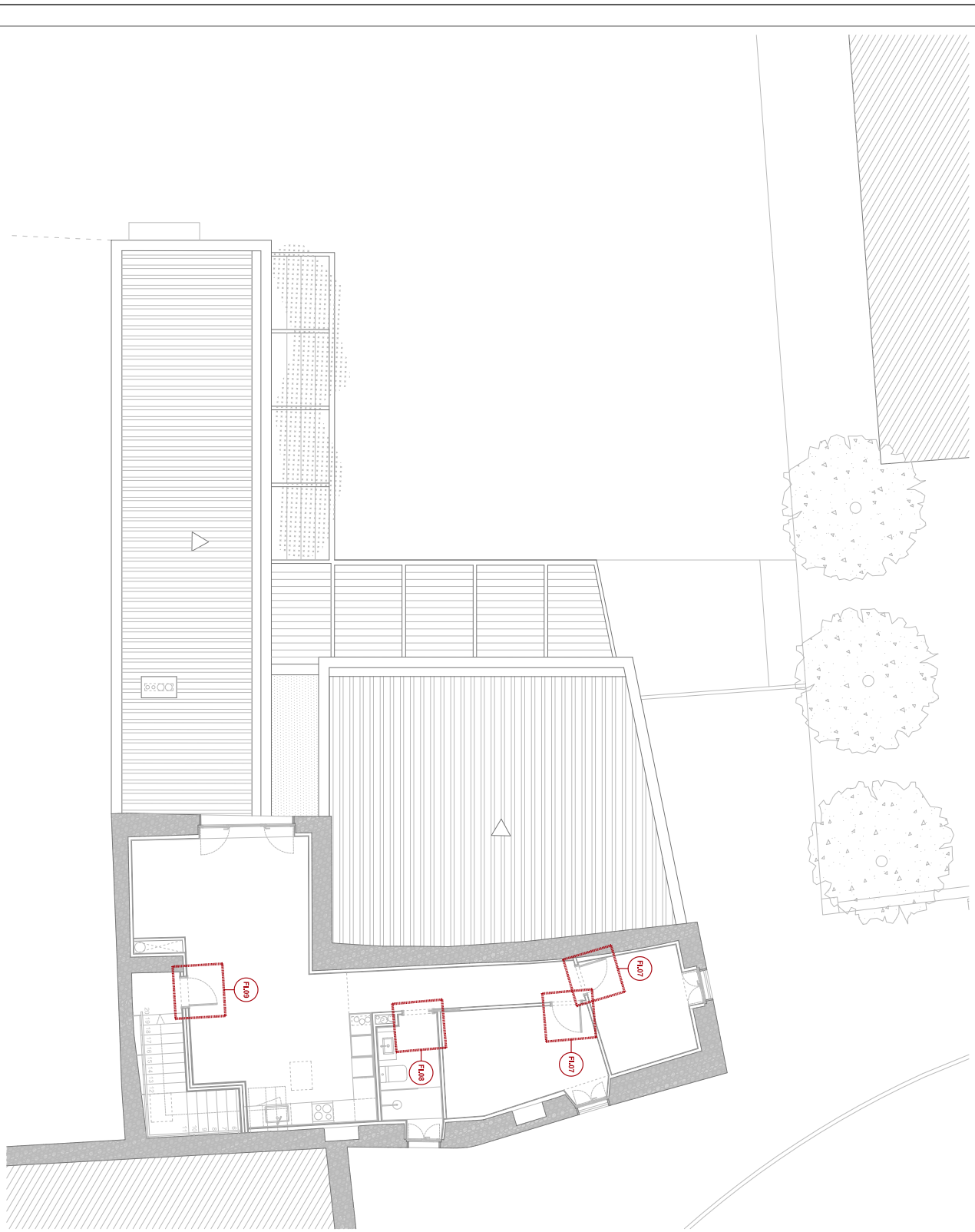
Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol

C.- SISTEMES CONSTRUCTIUS
FUSTERIES INTERIORS
PLANTA PRIMERA / Hidrolgats

Número: C.07.2

Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100



SIMBOLOGIA

(FI.XX) Indicador de fusteries interiors

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48 del topogràfic.
3. Les plantilles estan cibuixades des de l'interior.

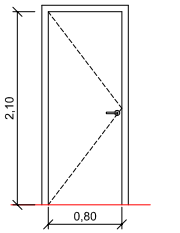
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

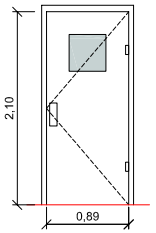
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 59 de 92



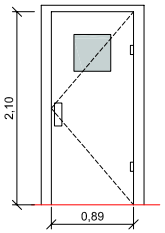
FI.01

Tipus	**Porta metàl·lica EI2-C60**
Unitats	2
Situació	PB. Sala instal·lacions i magatzem
Accionament	Batent



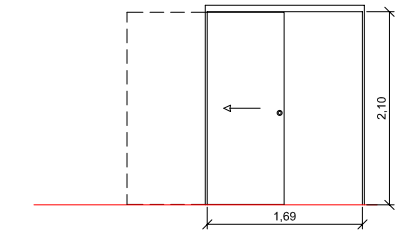
FI.02

Tipus	**Porta de fusta de pi**
Unitats	1
Situació	PB. Zona barra
Accionament	Batent de vaivé



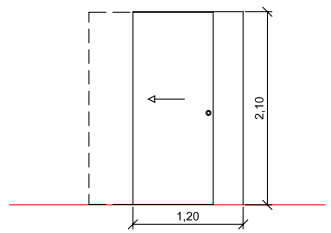
FI.03

Tipus	**Porta de fusta de pi**
Unitats	1
Situació	PB. Distribuïdor
Accionament	Batent de vaivé



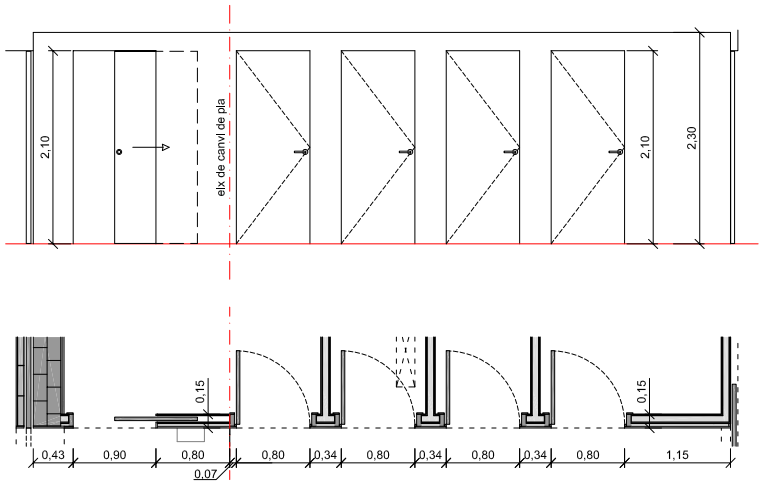
FI.04

Tipus	**Porta de fusta de pi**
Unitats	2
Situació	PB. Distribuïdor
Accionament	Corredera



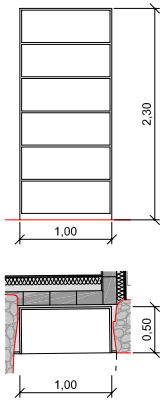
FI.05

Tipus	**Porta de DM lacat**
Unitats	1
Situació	PB. Sala Polivalent
Accionament	Corredera



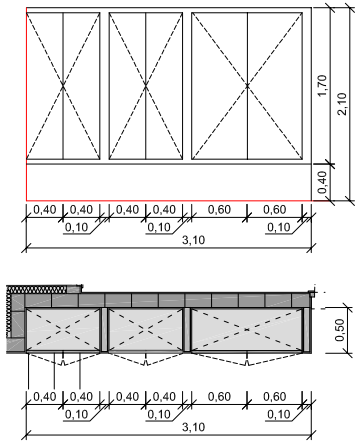
FI.06

Tipus	**Porta de fusta de pi**
Unitats	Conjunt panellat de 5 portes
Situació	PB. Lavabos
Accionament	1 Corredera i 4 Batents



A.01

Tipus	**Armari de fusta de pi**
Unitats	1
Situació	PB. Cuina



A.02

Tipus	**Armari Instal·lacions de DM Lacat**
Unitats	1
Situació	PB. Accés Habitatge

SIMBOLOGIA

FI.XX Indicador de fusteries Interiors

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48 del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024
Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
FUSTERIES INTERIORS
PLANTA BAIXA / Detalls

Escales: A1: E 1/25 A3: E 1/50
Plànol núm.: C.07.3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

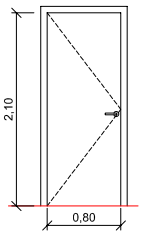
DOCUMENT
Projecte

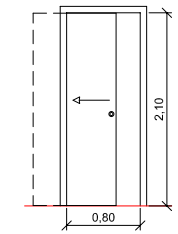
ÒRGAN
GERÈNCIA

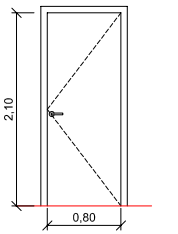
EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 60 de 92







FI.07

Tipus	**Porta de fusta de pi**
Unitats	2
Situació	P1. Habitacions
Accionament	Batent

FI.08

Tipus	**Porta de fusta de pi**
Unitats	1
Situació	P1. Bany
Accionament	Corredera

FI.09

Tipus	**Porta de fusta de pi E12-C60**
Unitats	1
Situació	P1. Accés habitatge
Accionament	Batent
Detalls	Pany seguretat amb 3 punts d'enclavament

SIMBOLOGIA

FI.XX Indicador de fusteries interiors

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48 del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL ISIMÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
FUSTERIES INTERIORS
PLANTA PRIMERA / Detalls

Escales
A1: E 1/25
A3: E 1/50

Plànol núm.
C.07.4

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024

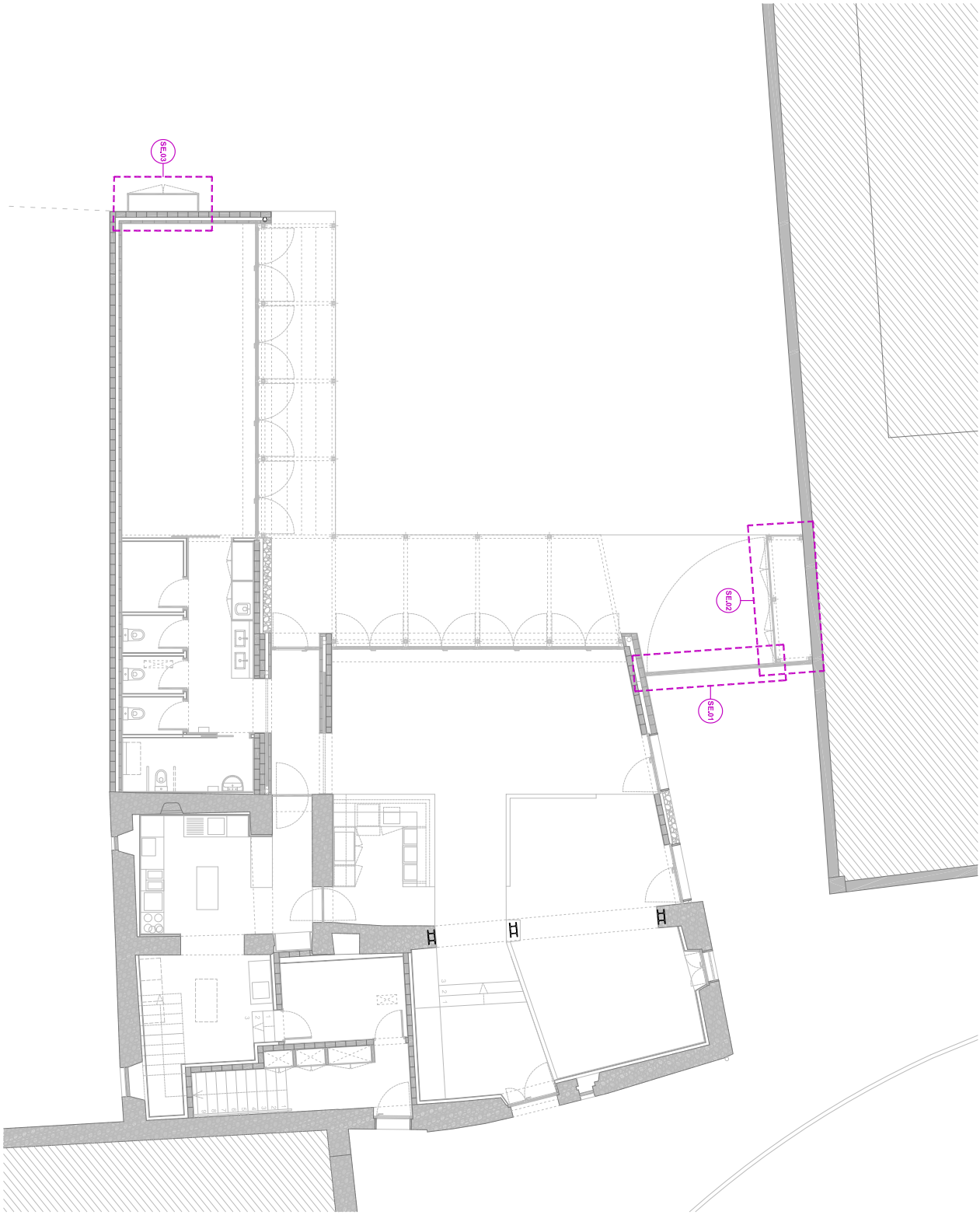
Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol

C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
SERRALLERIA
PLANTA BAIXA / Rabinol guia

Número: C.08.1

Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100



SIMBOLOGIA

(SE.X) Indicador elements de serralleria

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0,00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.
3. Les plantilles estan dibuixades des de l'interior.

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 62 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

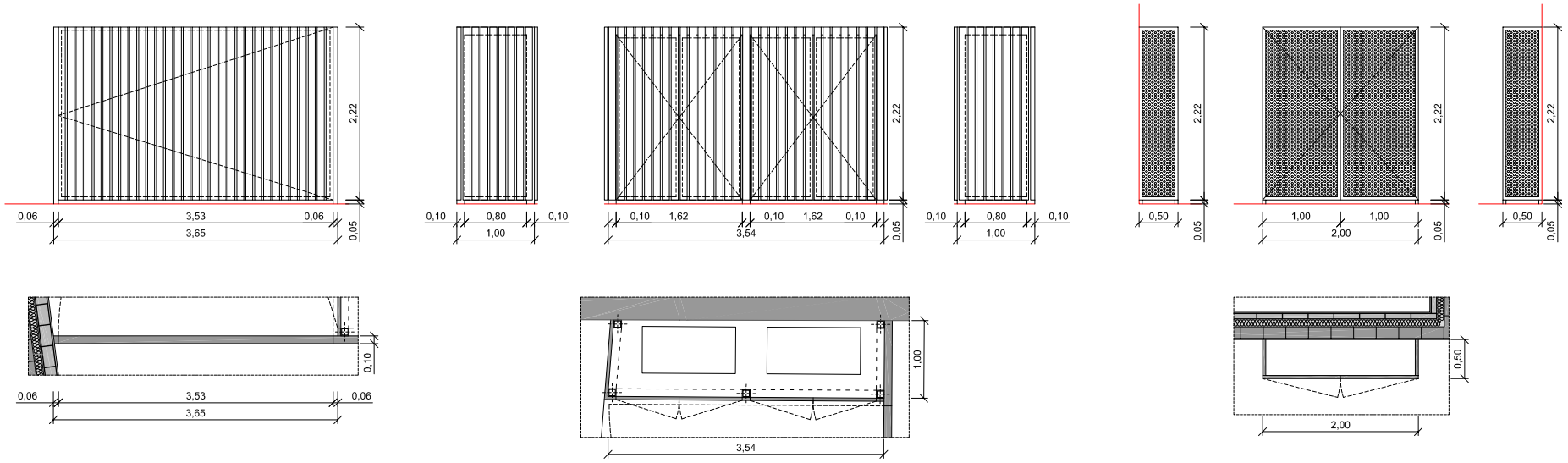
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 63 de 92



SE.01

Tipus	**Portal metàl.lic**
Unitats	1
Situació	PB. Accés al Pati
Accionament	Batents
Material	Recobriment amb llistons de fusta

SE.02

Tipus	**Armari Aires Acondicionats**
Unitats	1
Situació	PB. Pati
Accionament	Batents
Material	Recobriment amb llistons de fusta

SE.03

Tipus	**Armari Gas**
Unitats	1
Situació	PB. Pati
Accionament	Batents
Material	Xapa perforada de forats rodons

SIMBOLOGIA

SE.XX Indicador elements de serralleria

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

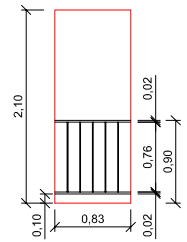
Data: MAIG de 2024
Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol
C - SISTEMES CONSTRUCTIUS
SERRALLERIA
Detalls

Escales: A1: E 1/25, A3: E 1/50
Plànol núm.: C.08.3

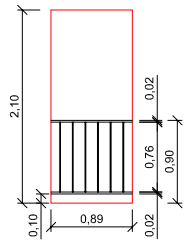
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT Projecte
ÒRGAN GERÈNCIA
EXPEDIENT X2023003546
SIGNATURES 1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 64 de 92



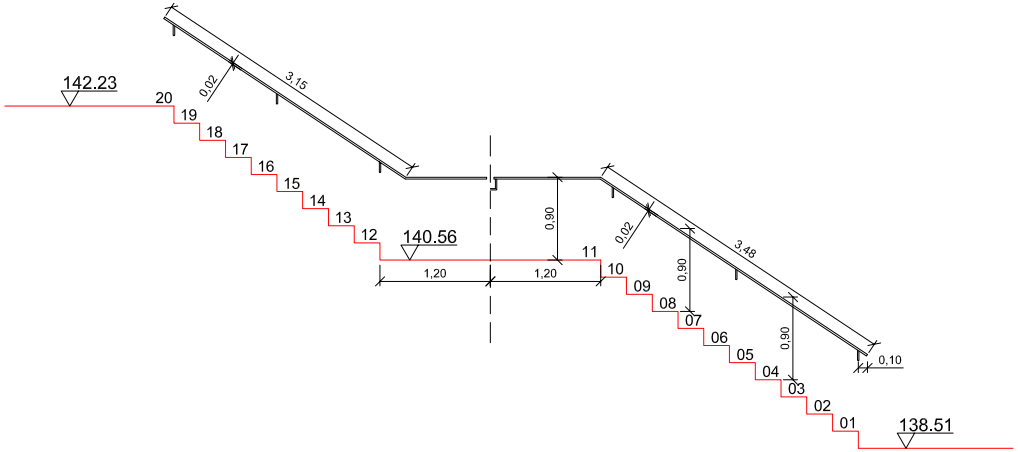
SE.04

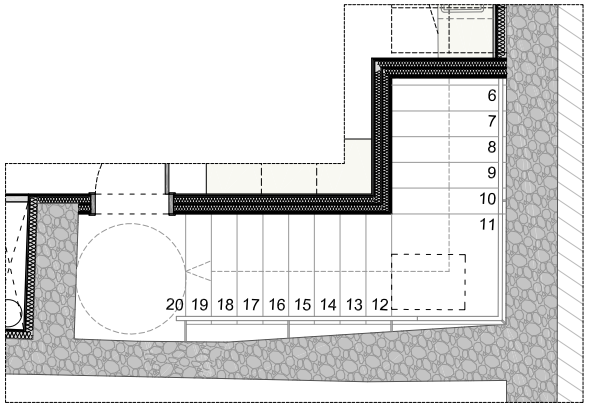
Tipus	**Barana metàl.lica**
Unitats	1
Situació	P1. Habitació 2
Altura	90 cm



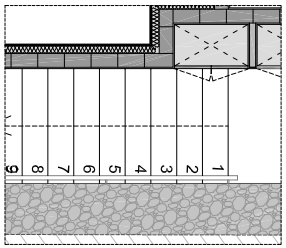
SE.05

Tipus	**Barana metàl.lica**
Unitats	1
Situació	P1. Habitació 1
Altura	90 cm





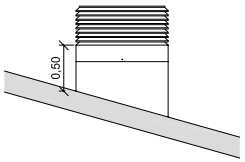
SEGON TRAM D'ESCALA

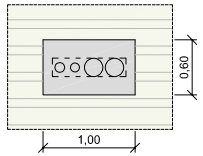


PRIMER TRAM D'ESCALA

SE.06

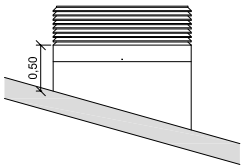
Tipus	**Passamà metàl.lic**
Unitats	1
Situació	PB i P1. Escala d'accés

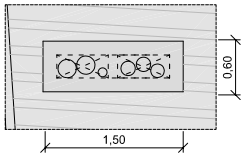




SE.07

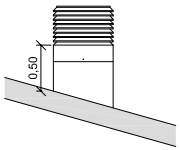
Tipus	**Barret de xemeneia**
Unitats	1
Situació	Planta Coberta
Dimensions	100 x 60 cm

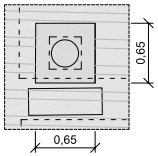




SE.08

Tipus	**Barret de xemeneia**
Unitats	1
Situació	Planta Coberta
Dimensions	150 x 60 cm





SE.09

Tipus	**Barret de xemeneia**
Unitats	1
Situació	Planta Coberta
Dimensions	65 x 65 cm

SIMBOLOGIA

SE.XX Indicador elements de serralleria

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta 138,48m del topogràfic.
3. Les planilles estan dibuixades des de l'interior.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: MAIG de 2024

Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol: C - SISTEMES CONSTRUCTIUS **SERRALLERIA** Details

Escales: A1: E 1/25, A3: E 1/50

Plànol núm.: C.08.4

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

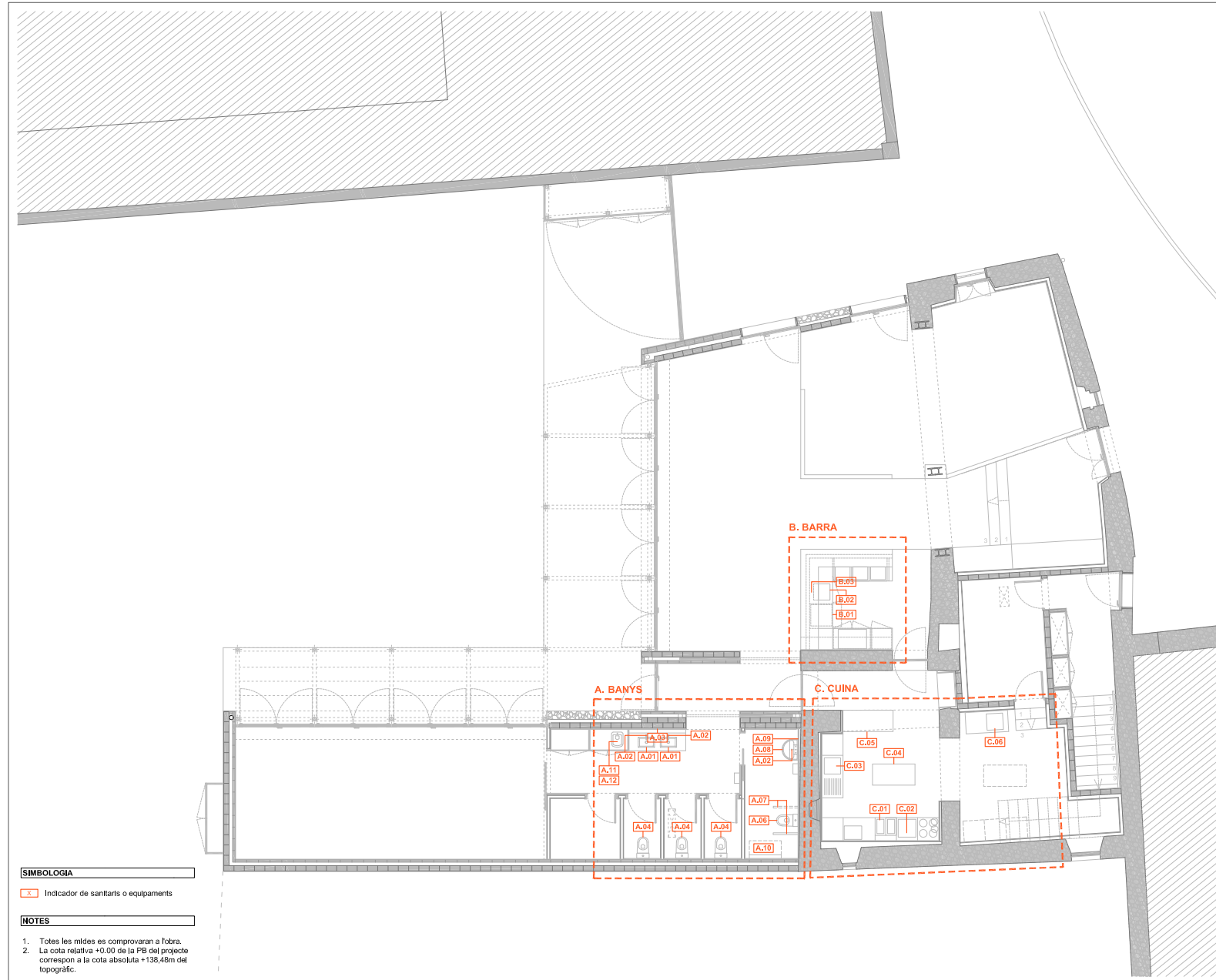
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 65 de 92



SIMBOLOGIA

X Indicador de sanitaris o equipaments

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta +138,48m del topogràfic.

LLEGENDA DE SANITARIS I EQUIPAMENTS

A. BANYS

- A.01 Lavabo per a recolzar de porcellana natural, model Dinan 50 de BATHCO o equivalent.
- A.02 Aixeta electrònica amb accionador infraroig, de llautó cromat, model LOFT de ROCA o equivalent.
- A.03 Mirall de lluna incolorade 5mm de gruix.
- A.04 Inodor de porcellana esmaltada, de color blanc, model Ona de ROCA o equivalent.
- A.06 Inodor de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïda, de color blanc, model ACCES de ROCA o equivalent.
- A.07 Barra mural doble per a bany adaptat.
- A.08 Lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïda, d'amplària 60 cm, model Acces de ROCA o equivalent.
- A.11 Abocador de porcellana esmaltada
- A.12 Aixeta mescladora per a safareig.

B. BARRA

- B.01 Rentagots d'acer Inoxidable.
- B.02 Aigüera de resines i quars, model MRG 110-52 de FRANKE o equivalent.
- B.03 Aixeta monocomandament per aigüera, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent

C. CUINA

- C.01 Conjunt format per:
  -Taula refrigerada d'acer inoxidable amb 8 calaixos refrigerats.
  -Cuina d'inducció sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, amb 2 zones de cocció.
  -Planxa inducció de sobretaula.
  -Fregidora elèctrica de sobretaula, amb dues cubetes.
  -Forn elèctric de sobretaula, amb cos d'acer inoxidable.
- C.02 Campana mural d'extracció de fums d'acer inoxidable.
- C.03 Conjunt format per:
  -Moble aigüera amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobrelxidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per rentaplats.
  -Prestatgeria escorreplats mural.
  -Aixeta.
  -Rentavaixelles d'acer Inoxidable.
- C.04 Moble amb prestatges, amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada.
- C.05 Taula d'entrada/sortida amb lleixa inferior.
- C.06 Taula de pre-rentat, amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor i aixeta.
- C.07 2 prestatges murals.

D. HABITATGE

- D.01 Inodor de porcellana esmaltada, de color blanc, model Ona de ROCA o equivalent.
- D.02 Conjunt de lavabo de porcellana i moble amb dos calaixos, model Tenet de la marca ROCA o equivalent.
- D.03 Aixeta monocomandament per lavabo, cromada, model Ona de la marca Roca o equivalent.
- D.04 Mirall de lluna incolorade 5mm de gruix.
- D.05 Plat de dutxa encastat de resines, model Slate color a escollir de la marca NUOVO o equivalent.
- D.06 Conjunt de dutxa termostàtica, per a dutxa, model Londres d'IMEX o equivalent.
- D.07 Aigüera de culna d'acer Inoxidable per encastar, model Berlin de la marca ROCA o equivalent.
- D.08 Aixeta monocomandament per aigüera, model INOXA41S de la marca PLADOS TELMA o equivalent.
- D.09 Placa Inducció, gama domèstica, model PUC611BB5E de BOSCH o equivalent.
- D.10 Campana extractora d'acer inoxidable, de 90x60cm.
- D.11 Forn elèctric multifunció, de gama domèstica, model HBA512ES0, de la marca BOSCH o equivalent.

PROMOTOR AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES ISABEL GRANELL I SIMEÓN CARME MASÓ VENDRELL Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data MAIG de 2024 Referència ST - E1872 - PR	Nom del plànol C - SISTEMES CONSTRUCTIUS **EQUIPAMENTS** PLANTA BAIXA / Plànol guia	Escales A1: E 1/50 A3: E 1/100 Plànol núm. C.09.1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

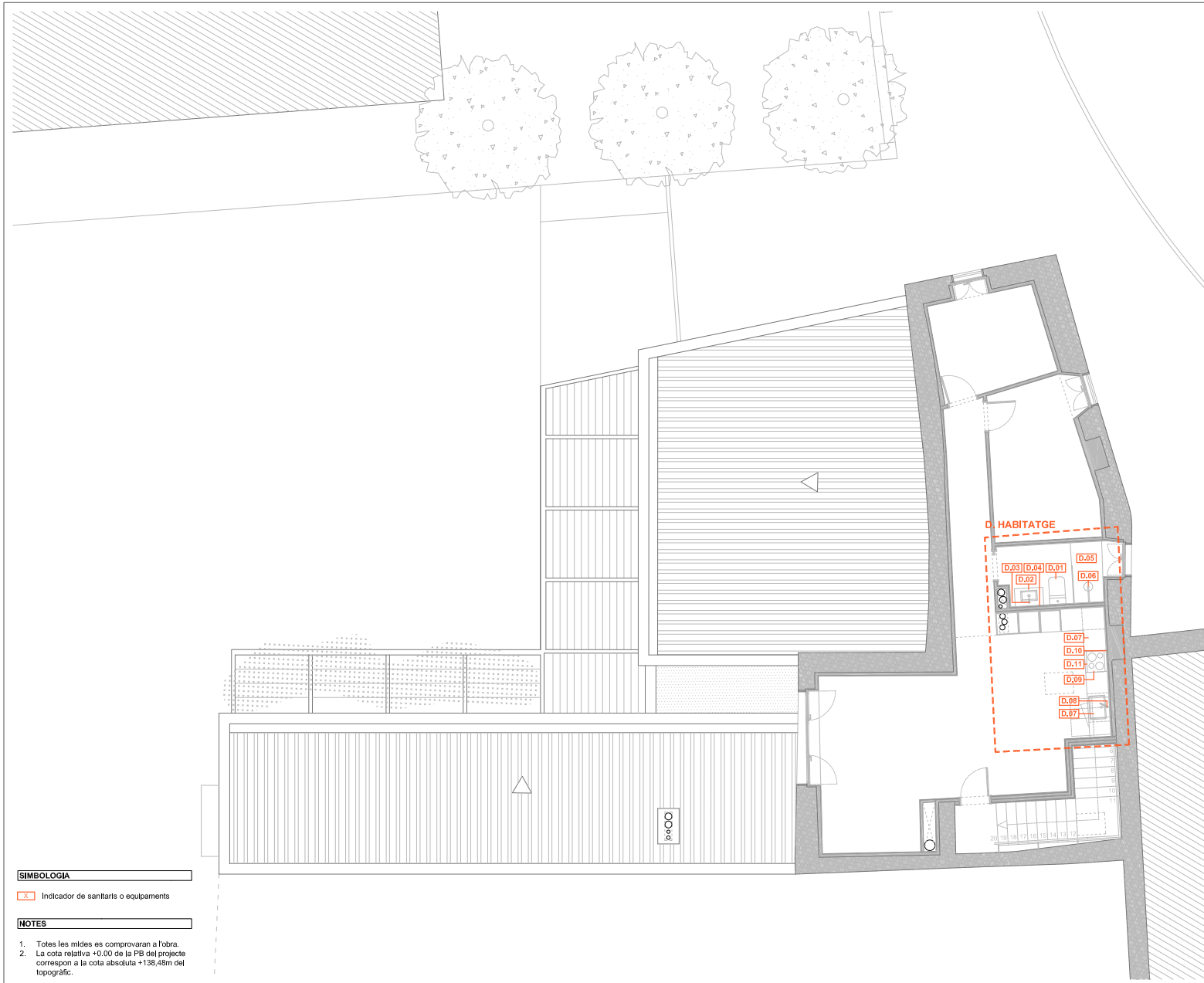
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 66 de 92



SIMBOLOGIA

X Indicador de sanitaris o equipaments

NOTES

1. Totes les mides es comprovaran a l'obra.
2. La cota relativa +0.00 de la PB del projecte correspon a la cota absoluta +138,48m del topogràfic.

LLEGENDA DE SANITARIS I EQUIPAMENTS

A. BANYS

- A.01 Lavabo per a recolzar de porcellana natural, model Dinan 50 de BATHCO o equivalent.
- A.02 Aixeta electrònica amb accionador infraroig, de llautó cromat, model LOFT de ROCA o equivalent.
- A.03 Mirall de lluna incolorade 5mm de gruix.
- A.04 Inodor de porcellana esmaltada, de color blanc, model Ona de ROCA o equivalent.
- A.06 Inodor de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïda, de color blanc, model ACCES de ROCA o equivalent.
- A.07 Barra mural doble per a bany adaptat.
- A.08 Lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïda, d'amplària 60 cm, model Acces de ROCA o equivalent.
- A.11 Abocador de porcellana esmaltada
- A.12 Aixeta mescladora per a safareig.

B. BARRA

- B.01 Rentagots d'acer Inoxidable.
- B.02 Aigüera de resines i quars, model MRG 110-52 de FRANKE o equivalent.
- B.03 Aixeta monocomandament per aigüera, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent

C. CUINA

- C.01 Conjunt format per:
  -Taula refrigerada d'acer inoxidable amb 8 calaixos refrigerats.
  -Cuina d'inducció sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, amb 2 zones de cocció.
  -Planxa inducció de sobretaula.
  -Fregidora elèctrica de sobretaula, amb dues cubetes.
  -Forn elèctric de sobretaula, amb cos d'acer inoxidable.
- C.02 Campana mural d'extracció de fums d'acer inoxidable.
- C.03 Conjunt format per:
  -Moble aigüera amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per rentaplats.
  -Prestatgeria escorreplats mural.
  -Aixeta.
  -Rentavaixelles d'acer inoxidable.
- C.04 Moble amb prestatges, amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada.
- C.05 Taula d'entrada/sortida amb lleixa inferior.
- C.06 Taula de pre-rentat, amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor i aixeta.
- C.07 2 prestatges murals.

D. HABITATGE

- D.01 Inodor de porcellana esmaltada, de color blanc, model Ona de ROCA o equivalent.
- D.02 Conjunt de lavabo de porcellana i moble amb dos calaixos, model Tenet de la marca ROCA o equivalent.
- D.03 Aixeta monocomandament per lavabo, cromada, model Ona de la marca Roca o equivalent.
- D.04 Mirall de lluna incolorade 5mm de gruix.
- D.05 Plat de dutxa encastat de resines, model Slate color a escollir de la marca NUOVO o equivalent.
- D.06 Conjunt de dutxa termostàtica, per a dutxa, model Londres d'IMEX o equivalent.
- D.07 Aigüera de cuina d'acer inoxidable per encastar, model Berlin de la marca ROCA o equivalent.
- D.08 Aixeta monocomandament per aigüera, model INOXA41S de la marca PLADOS TELMA o equivalent.
- D.09 Placa Inducció, gama doméstica, model PUC611BB5E de BOSCH o equivalent.
- D.10 Campana extractora d'acer inoxidable, de 90x60cm.
- D.11 Forn elèctric multifunció, de gama doméstica, model HBA512ES0, de la marca BOSCH o equivalent.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL	Data: MAIG de 2024	Escales: A1: E 1/50, A3: E 1/100
		Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Referència: ST - E1872 - PR	Nom del plànol: C - SISTEMES CONSTRUCTIUS **EQUIPAMENTS** PLANTA PRIMERA / Plànol guia
				Plànol núm.: C.09.2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

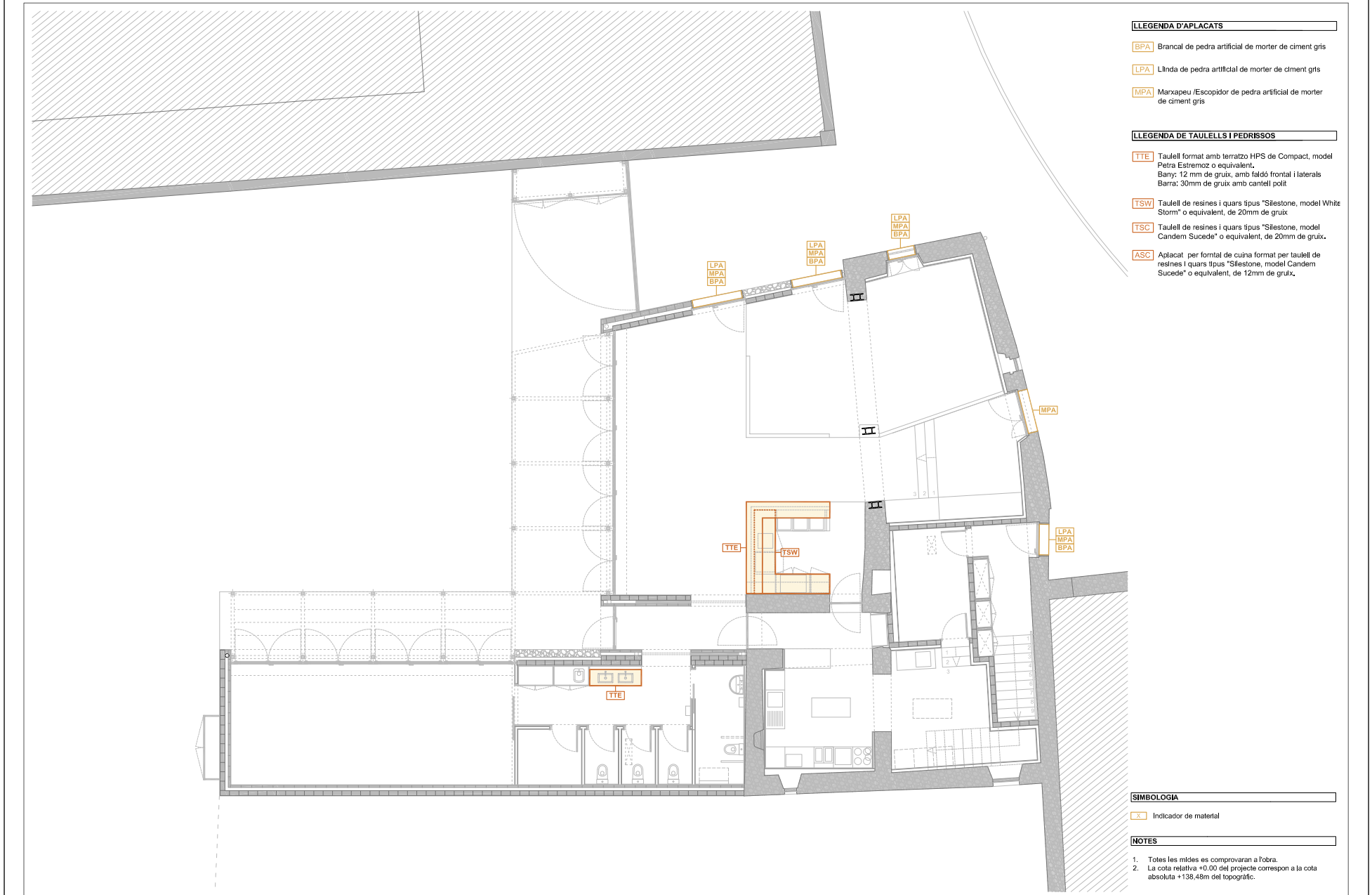
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 67 de 92



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

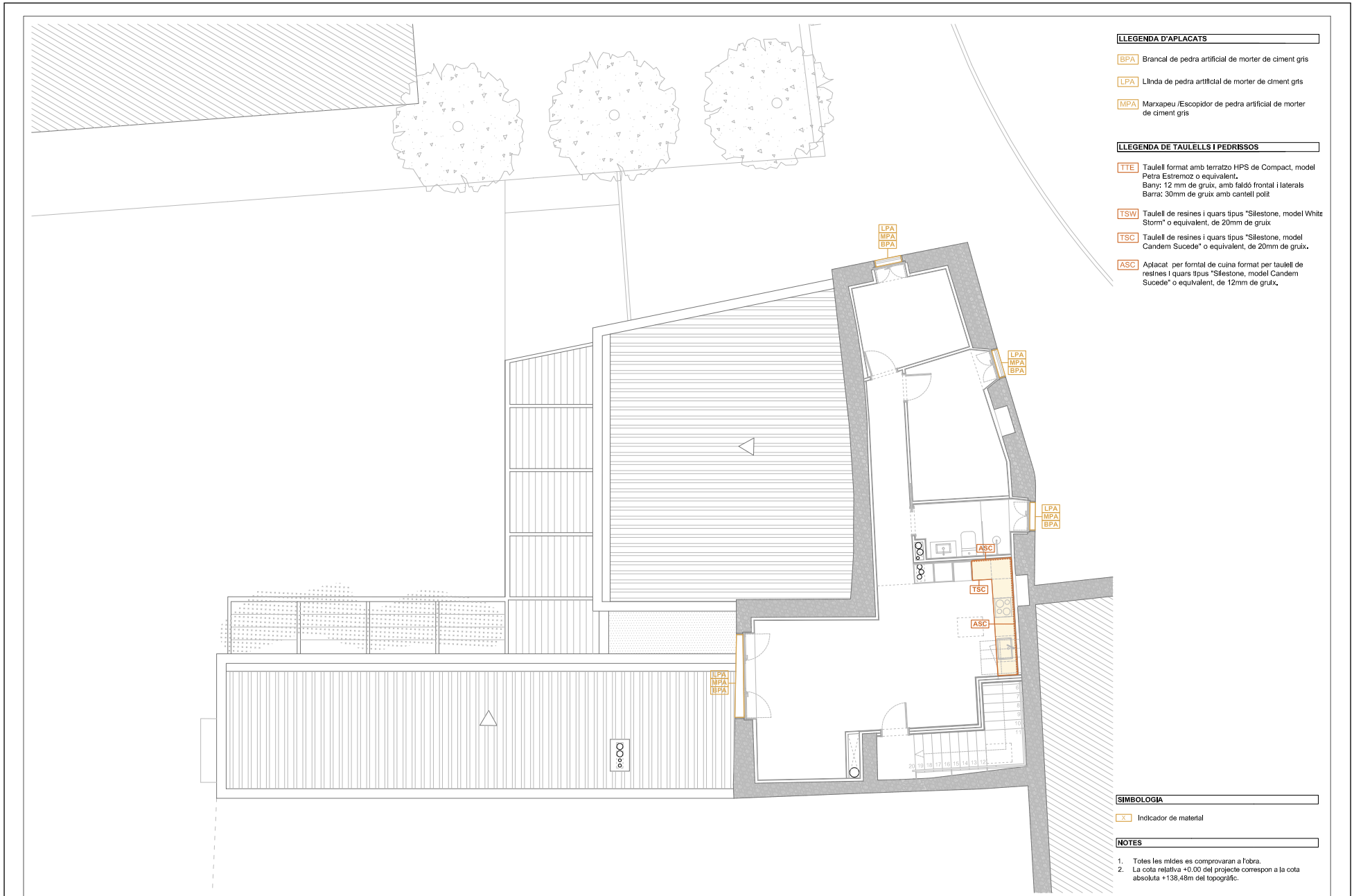
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

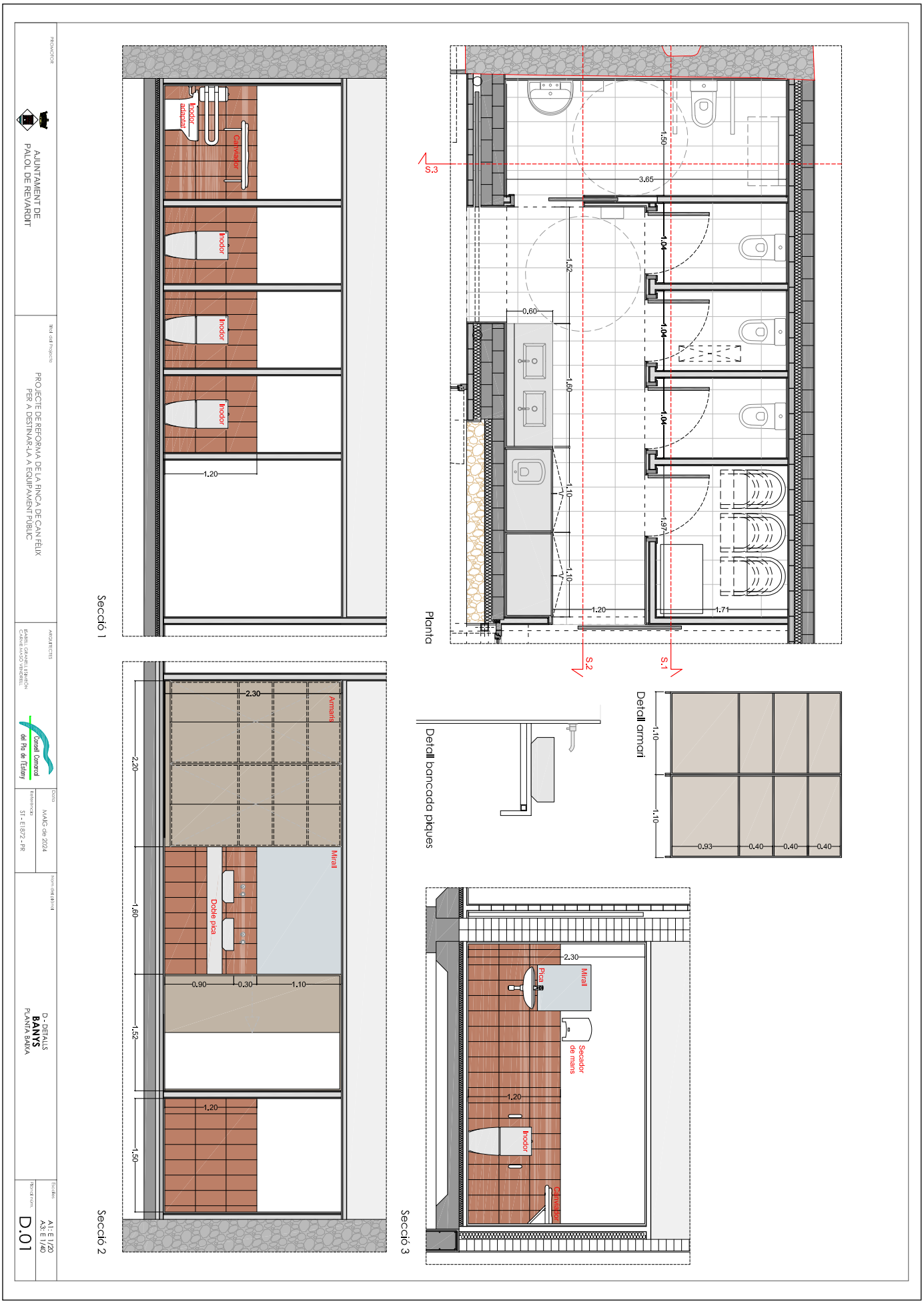
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 68 de 92



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 69 de 92

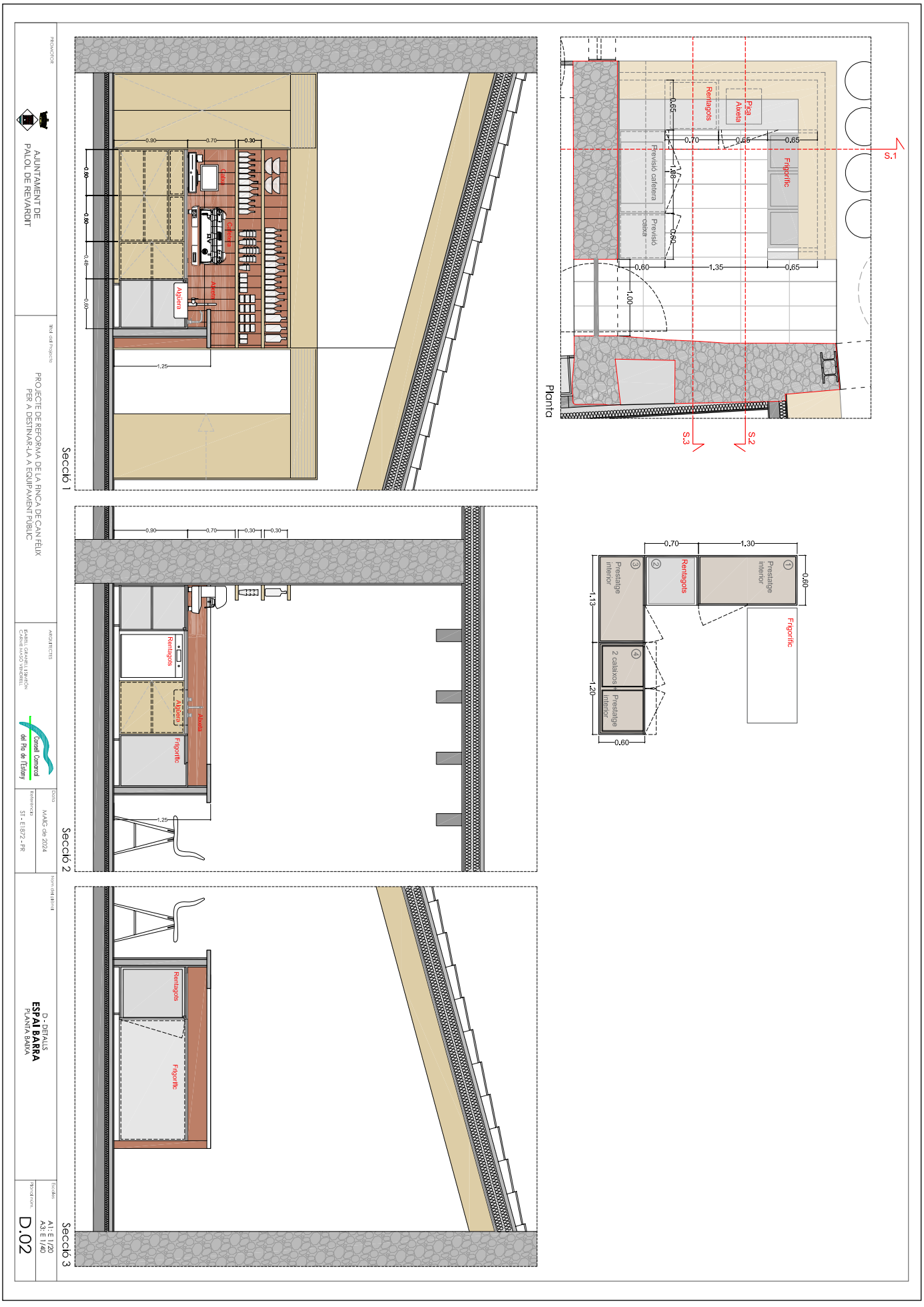
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 70 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 71 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 72 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 73 de 92

LLEGENDA VENTILACIÓ

- Muntant / conducte aïllat per a extracció d'aire
- Muntant / conducte aïllat per admissió d'aire
- Muntant / conducte metàl·lic per a extracció de fums de la cuina
- Muntant / tub d'extracció local humit
- Boca extracció
- Reixa impulsió / extracció mides segons plànols
- Recuperador d'aire amb filtre mides segons taula
- Unitat de control del recuperador
- Campana extractora
- Cabal a extreure / aportació
- Obertures de pas d'aire sota la porta
- Airejador a fusteria per aportació d'aire, cabal segons plànols
- Ventilador de conducte
- Equip de producció d'ACS

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- Línies frigorífiques
- Muntant línies frigorífiques
- Unitat exterior climatització mides segons taula
- Unitat interior climatització conductes mides segons taula
- Termòstat climatització
- Conducte d'impulssió aïllat
- Conducte d'extracció aïllat
- Plenum de retorn d'aire
- Reixa d'impulsió / extracció mides segons plànols
- Unitat interior tipus split mides segons taula
- Radiador elèctric

GRUIXOS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2 (CALEFACCIÓ-CLIMATITZACIÓ)

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10	Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior CALENT Temperatura (ºC) 40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D<=35	35	30	25	D<=35	25	25	30
35<D<=60	45	35	25	35<D<=60	30	30	40

UNITATS INTERIORS CLIMATITZACIÓ

TIPOLOGIA	ESPAI	FRED CALCULAT	CALOR CALCULAT	UNITAT	FRED EQUIP	CALOR EQUIP	MODEL	MIDES	CABAL	SOROLL
UI1	Sala polivalent	5017.70	2261.10	UI1	5000	5600	TOSHIBA RAV-HM561BTP-E	275x700x750	800m3/h	33dB
UI2	BAR-REST	9274.70	4893.80	UI2	10000	11200	TOSHIBA RAV-HM1101BTP-E	275x1400x750	2100m3/h	40dB
UI3	Cuina-estar	3094.30	3251.65	UI3	4.200	5.000	TOSHIBA RAS-B16E2KVG-E	293x798x230	760m3/h	56dB

UNITATS EXTERIORS CLIMATITZACIÓ

CODI	FRED CALCULAT (kW)	CALOR CALCULAT (kW)	CAPACITAT DE FRED (kW)	CAPACITAT DE CALOR (kW)	REFERÈNCIA	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL (dB(A))	
								FRED	CALOR
UE1	5,0	2,2	5,0	5,3	TOSHIBA RAV-GM561ATP-E	550x780x290	2400	46	65
UE2	9,2	4,8	9,5	11,2	TOSHIBA RAV-GM1101ATP-E	890x900x320	4080	54	74
UE3	3,1	3,2	4,2	5,0	TOSHIBA RAS-16E2AVG-E	550x780x290	2700	63	63

MAQUINÀRIA VENTILACIÓ

CODI	ZONA	CABAL REQUERIT M3/H	REFERÈNCIA	DIMENSIONS amplada x llarg x alt (mm)	EFICIÈNCIA	CONSUM W	NIVELL DE SOROLL (dBA)
RD1	Restaurant	729	TOSHIBA VNMCC10SMAV1	372x1.505x870	86%	340	71
RD2	Sala polivalent	489	TOSHIBA VNMCC05SMAH1	612x1275x331	85%	340	74

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conselh Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA COBERTA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IC.01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

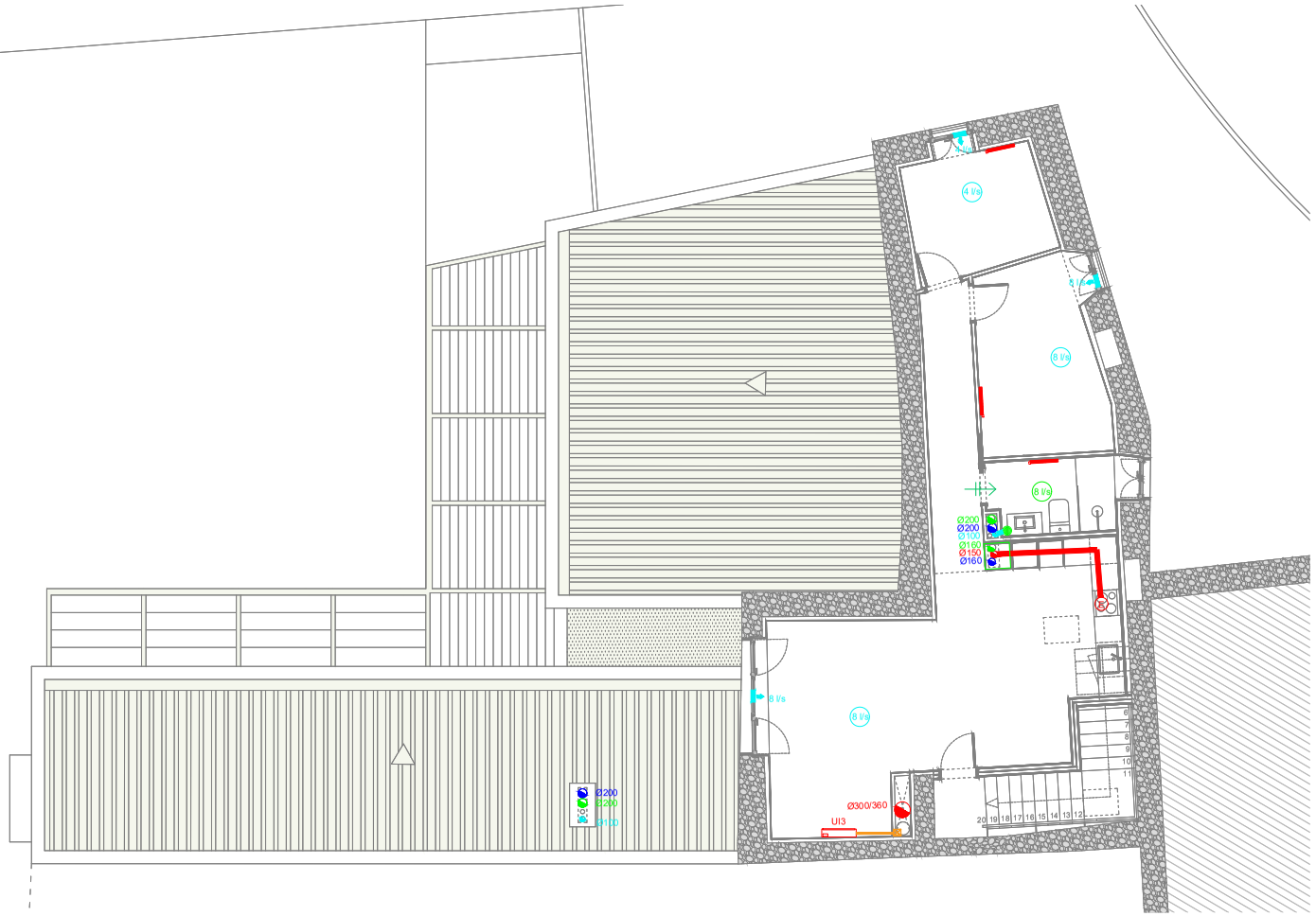
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 74 de 92



LLEGENDA VENTILACIÓ

- Muntant / conducte aïllat per a extracció d'aire
- Muntant / conducte aïllat per admissió d'aire
- Muntant / conducte metàl·lic per a extracció de fums de la cuina
- Muntant / tub d'extracció local humit
- Boca extracció
- Reixa impulsió / extracció mides segons plànols
- Recuperador d'aire amb filtre mides segons taula
- Unitat de control del recuperador
- Campana extractora
- Cabal a extreure / aportació
- Obertures de pas d'aire sota la porta
- Airejador a fusteria per aportació d'aire, cabal segons plànols
- Ventilador de conducte
- Equip de producció d'ACS

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- Linies frigorifiques
- Muntant linies frigorifiques
- Unitat exterior climatització mides segons taula
- Unitat interior climatització conductes mides segons taula
- Termòstat climatització
- Conducte d'impulssió aïllat
- Conducte d'extracció aïllat
- Plenum de retorn d'aire
- Reixa d'impulsió / extracció mides segons plànols
- Unitat interior tipus split mides segons taula
- Radiador elèctric

GRUIXOS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2 (CALEFACCIÓ-CLIMATITZACIÓ)

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10	Fluïd interior CALENT Temperatura (ºC) 40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D<=35	35	30	25	25	25	30
35<D<=60	45	35	25	30	30	40
60<D<=90	45	35	35	30	30	40
90<D<=140	55	45	35	30	40	50
140<D	55	45	35	35	40	50

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20mm per fluids freds i 10mm per fluids calents.

UNITATS INTERIORS CLIMATITZACIÓ

TIPOLOGIA	ESPAI	FRED CALCULAT	CALOR CALCULAT	UNITAT	FRED EQUIP	CALOR EQUIP	MODEL	MIDES	CABAL	SOROLL
UI1	Sala polivalent	5017.70	2261.10	UI1	5000	5600	TOSHIBA RAV-HM561BTP-E	275x700x750	800m3/h	33dB
UI2	BAR-REST	9274.70	4893.80	UI2	10000	11200	TOSHIBA RAV-HM1101BTP-E	275x1400x750	2100m3/h	40dB
UI3	Cuina-estar	3094.30	3251.65	UI3	4.200	5.000	TOSHIBA RAS-B16E2KVG-E	293x798x230	760m3/h	56dB

UNITATS EXTERIORS CLIMATITZACIÓ

CODI	FRED CALCULAT (kW)	CALOR CALCULAT (kW)	CAPACITAT DE FRED (kW)	CAPACITAT DE CALOR (kW)	REFERÈNCIA	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL (dB(A))	
								FRED	CALOR
UE1	5,0	2,2	5,0	5,3	TOSHIBA RAV-GM561ATP-E	550x780x290	2400	46	65
UE2	9,2	4,8	9,5	11,2	TOSHIBA RAV-GM1101ATP-E	890x900x320	4080	54	74
UE3	3,1	3,2	4,2	5,0	TOSHIBA RAS-16E2AVG-E	550x780x290	2700	63	63

MAQUINÀRIA VENTILACIÓ

CODI	ZONA	CABAL REQUERIT M3/H	REFERÈNCIA	DIMENSIONS amplada x llarg x alt (mm)	EFICIÈNCIA	CONSUM W	NIVELL DE SOROLL (dBA)
RD1	Restaurant	729	TOSHIBA VNMCC10SMAV1	372x1.505x870	86%	340	71
RD2	Sala polivalent	489	TOSHIBA VNMCC05SMAH1	612x1275x331	85%	340	74

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA PRIMERA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IC.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

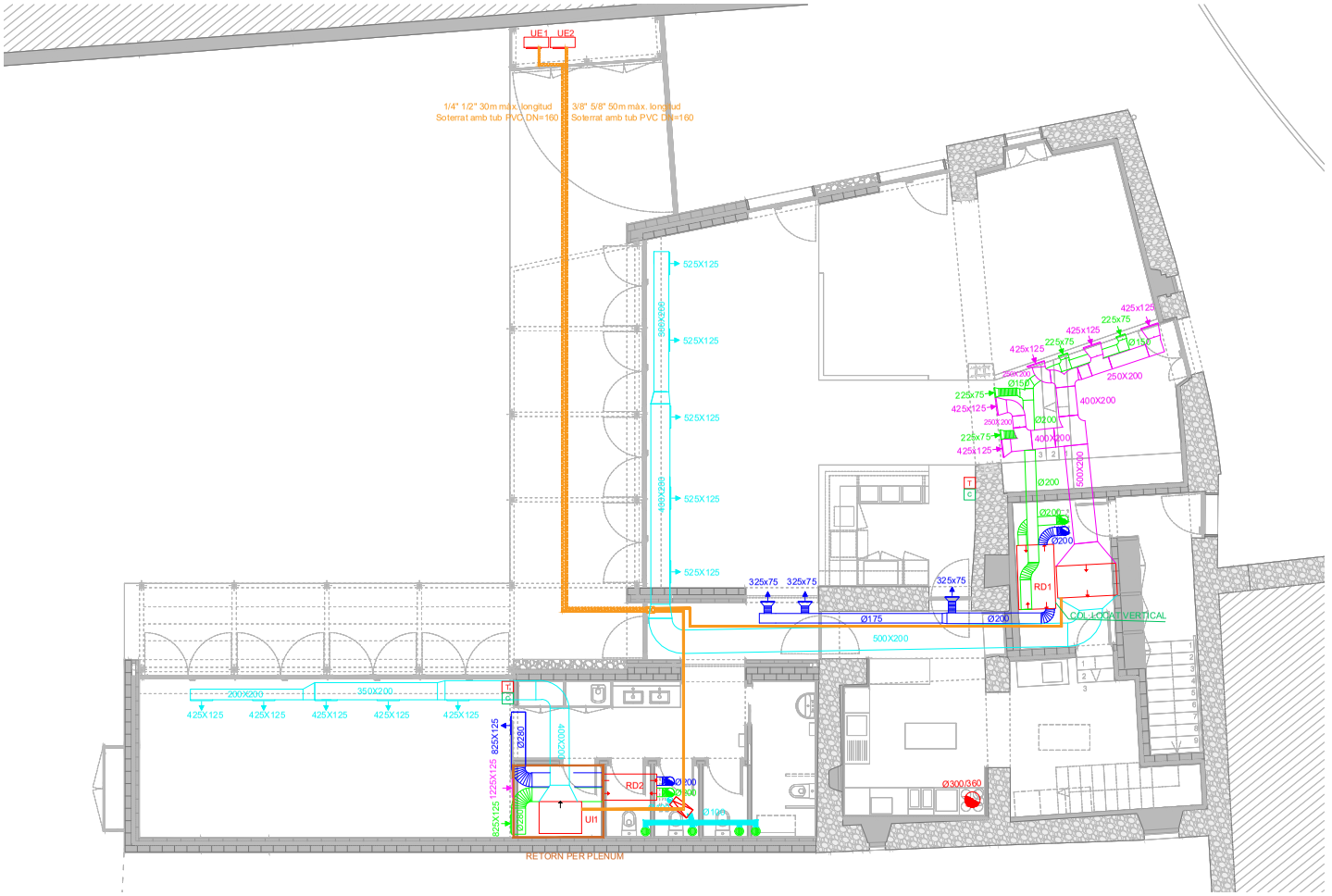
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 75 de 92



LLEGENDA VENTILACIÓ

- Muntant / conducte aïllat per a extracció d'aire
- Muntant / conducte aïllat per admissió d'aire
- Muntant / conducte metàl·lic per a extracció de fums de la cuina
- Muntant / tub d'extracció local humit
- Boca extracció
- Reixa impulsió / extracció mides segons plànols
- Recuperador d'aire amb filtre mides segons taula
- Unitat de control del recuperador
- Campana extractora
- Cabal a extreure / aportació
- Obertures de pas d'aire sota la porta
- Airejador a fusteria per aportació d'aire, cabal segons plànols
- Ventilador de conducte
- Equip de producció d'ACS

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- Línies frigorífiques
- Muntant línies frigorífiques
- Unitat exterior climatització mides segons taula
- Unitat interior climatització conductes mides segons taula
- Termòstat climatització
- Conducte d'impulssió aïllat
- Conducte d'extracció aïllat
- Plenum de retorn d'aire
- Reixa d'impulsió / extracció mides segons plànols
- Unitat interior tipus split mides segons taula
- Radiador elèctric

GRUIXOS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2 (CALEFACCIÓ-CLIMATITZACIÓ)

Ø Ext tub sense aïllar	Fluid interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10	Fluid interior CALENT Temperatura (ºC) Ø Ext tub sense aïllar 40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D<=35	35	30	25	25	25	30
35<D<=60	45	35	25	30	30	40
60<D<=90	45	35	35	30	30	40
90<D<=140	55	45	35	30	40	50
140<D	55	45	35	35	40	50

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20mm per fluids freds i 10mm per fluids calents.

UNITATS INTERIORS CLIMATITZACIÓ

TIPOLOGIA	ESPAI	FRED CALCULAT	CALOR CALCULAT	UNITAT	FRED EQUIP	CALOR EQUIP	MODEL	MIDES	CABAL	SOROLL
UI1	Sala polivalent	5017.70	2261.10	UI1	5000	5600	TOSHIBA RAV-HM561BTP-E	275x700x750	800m3/h	33dB
UI2	BAR-REST	9274.70	4893.80	UI2	10000	11200	TOSHIBA RAV-HM1101BTP-E	275x1400x750	2100m3/h	40dB
UI3	Cuina-estar	3094.30	3251.65	UI3	4.200	5.000	TOSHIBA RAS-B16E2KVG-E	293x798x230	760m3/h	56dB

UNITATS EXTERIORS CLIMATITZACIÓ

CODI	FRED CALCULAT (kW)	CALOR CALCULAT (kW)	CAPACITAT DE FRED (kW)	CAPACITAT DE CALOR (kW)	REFERÈNCIA	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL (dB(A)) FRED	CALOR
UE1	5,0	2,2	5,0	5,3	TOSHIBA RAV-GM561ATP-E	550x780x290	2400	46	65
UE2	9,2	4,8	9,5	11,2	TOSHIBA RAV-GM1101ATP-E	890x900x320	4080	54	74
UE3	3,1	3,2	4,2	5,0	TOSHIBA RAS-16E2AVG-E	550x780x290	2700	63	63

MAQUINÀRIA VENTILACIÓ

CODI	ZONA	CABAL REQUERIT M3/H	REFERÈNCIA	DIMENSIONS amplada x llarg x alt (mm)	EFICIÈNCIA	CONSUM W	NIVELL DE SOROLL (dBA)
RD1	Restaurant	729	TOSHIBA VNMCC10SMAV1	372x1.505x870	86%	340	71
RD2	Sala polivalent	489	TOSHIBA VNMCC05SMAH1	612x1275x331	85%	340	74

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA BAIXA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IC.03

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

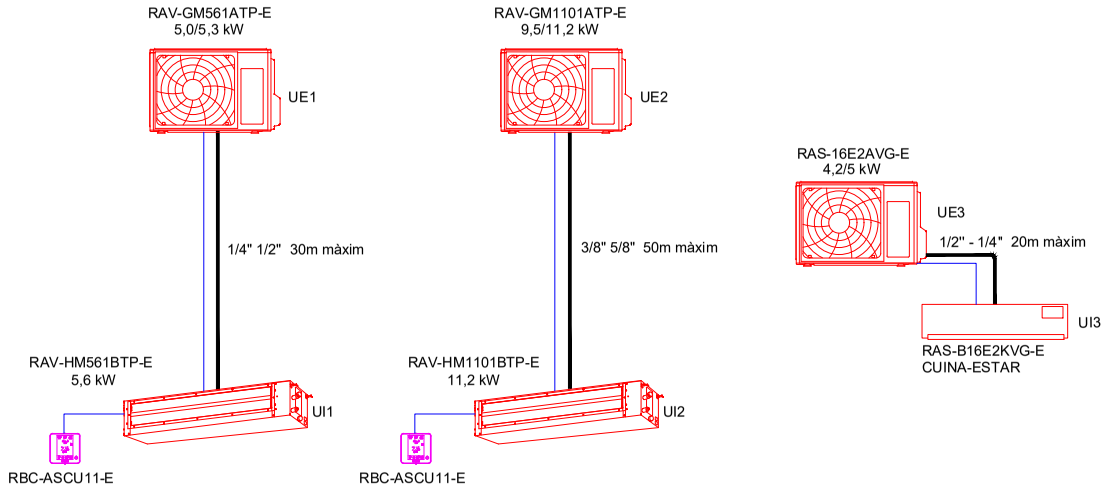
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 76 de 92



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
ESQUEMA CLIMATITZACIÓ

Escales
A1: S/E
A3: S/E

Plànol núm.
IC.04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

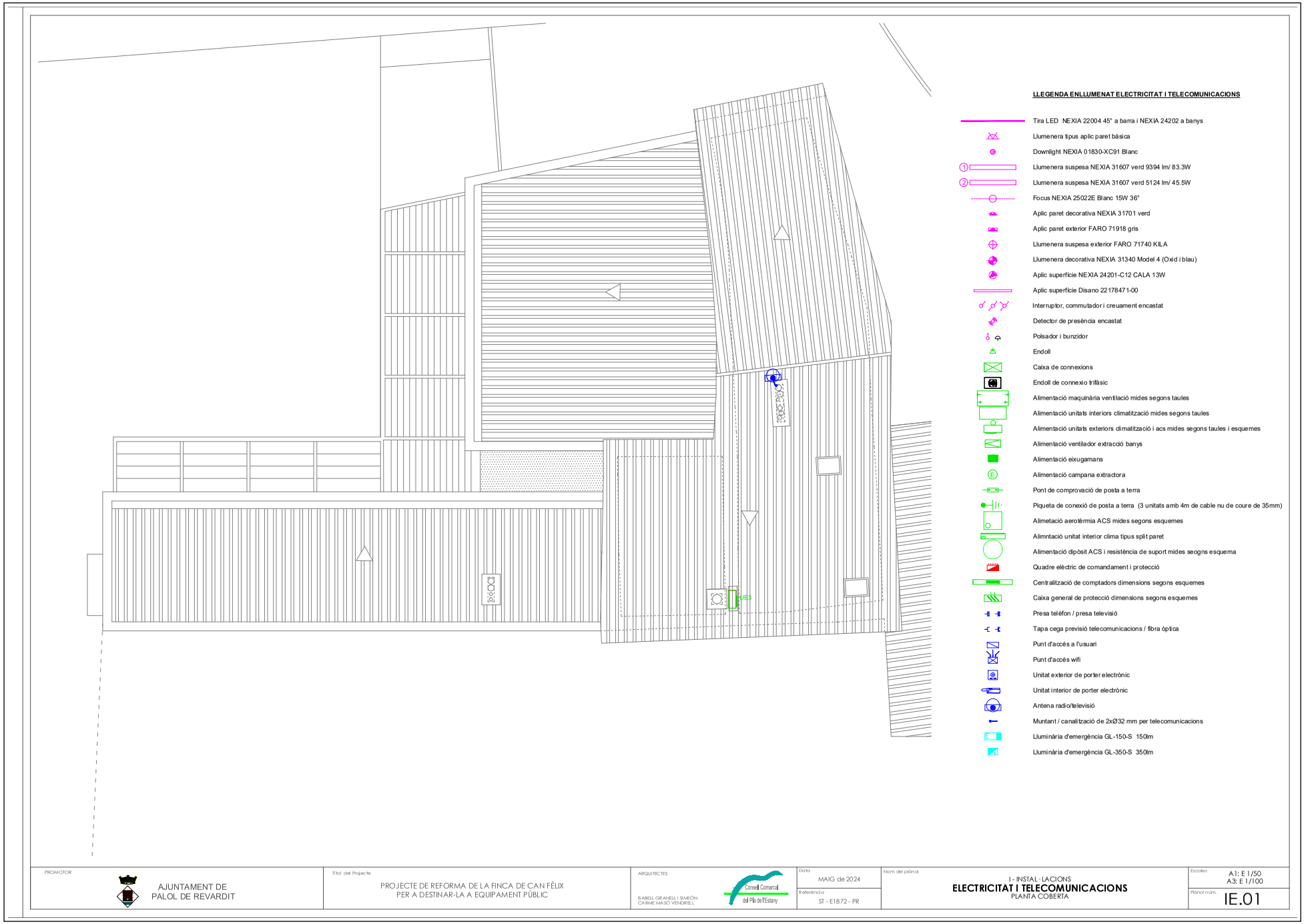
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 77 de 92



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

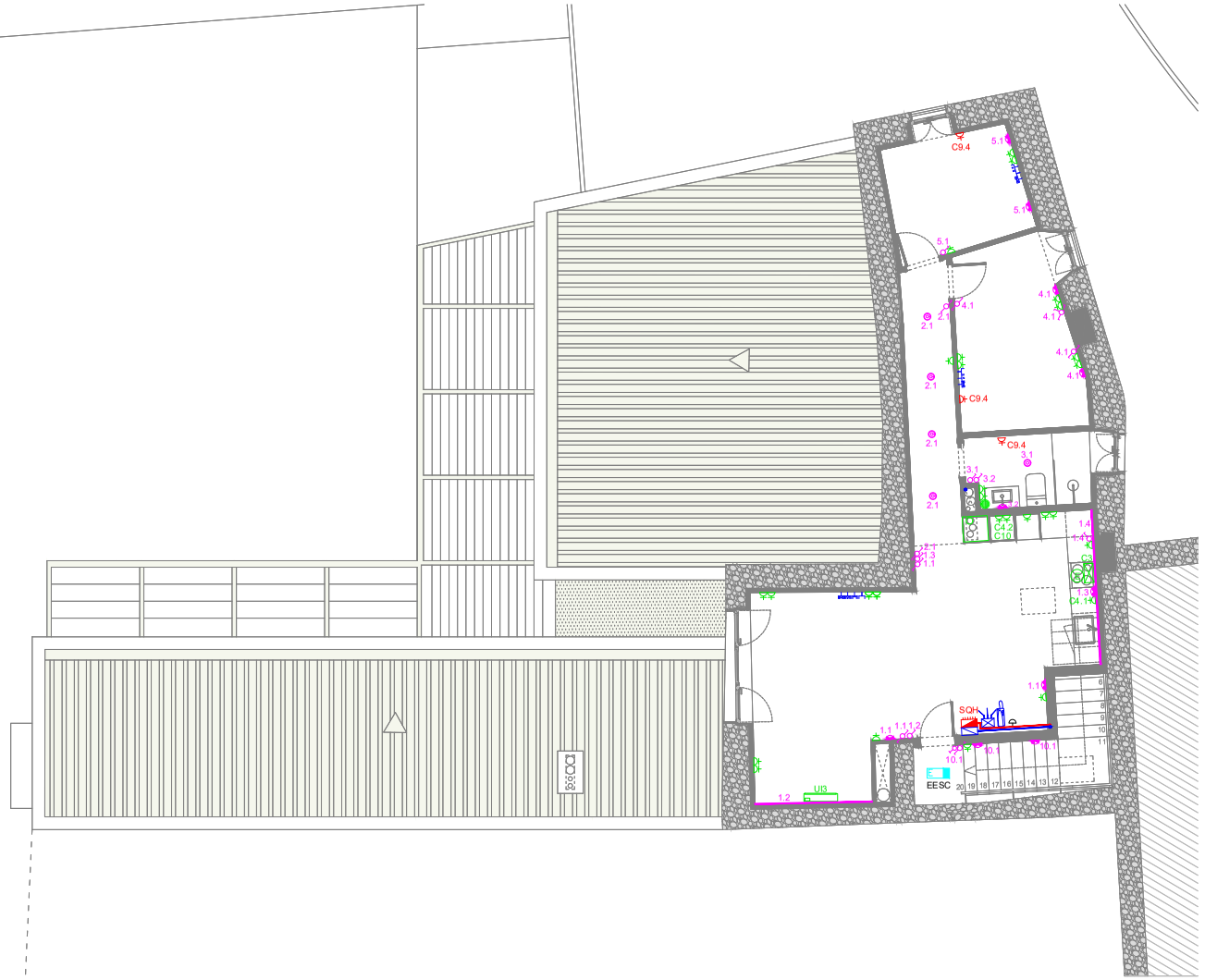
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 78 de 92



LLEGENDA ENLLUMENAT ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

- Tira LED NEXIA 22004 45° a barra i NEXIA 24202 a banys
- Llumenera tipus aplic paret bàsica
- Downlight NEXIA 01830-XC91 Blanc
- Llumenera suspesa NEXIA 31607 verd 9394 lm/ 83.3W
- Llumenera suspesa NEXIA 31607 verd 5124 lm/ 45.5W
- Focus NEXIA 25022E Blanc 15W 36°
- Aplic paret decorativa NEXIA 31701 verd
- Aplic paret exterior FARO 71918 gris
- Llumenera suspesa exterior FARO 71740 KILA
- Llumenera decorativa NEXIA 31340 Model 4 (Oxid i blau)
- Aplic superfície NEXIA 24201-C12 CALA 13W
- Aplic superfície Disano 22178471-00
- Interruptor, commutador i creuament encastat
- Detector de presència encastat
- Polsador i bunzidor
- Endoll
- Caixa de connexions
- Endoll de connexio trifàsic
- Alimentació maquinària ventilació mides segons taules
- Alimentació unitats interiors climatització mides segons taules
- Alimentació unitats exteriors climatització i acs mides segons taules i esquemes
- Alimentació ventilador extracció banys
- Alimentació eixugamans
- Alimentació campana extractora
- Pont de comprovació de posta a terra
- Piqueta de conexió de posta a terra (3 unitats amb 4m de cable nu de coure de 35mm)
- Alimetació aerotèrmia ACS mides segons esquemes
- Alimntació unitat interior clima tipus split paret
- Alimentació dipòsit ACS i resistència de suport mides seogns esquema
- Quadre elèctric de comandament i protecció
- Centralització de comptadors dimensions segons esquemes
- Caixa general de protecció dimensions segons esquemes
- Presa teléfon / presa televisió
- Tapa cega previsió telecomunicacions / fibra òptica
- Punt d'accés a l'usuari
- Punt d'accés wifi
- Unitat exterior de porter electrònic
- Unitat interior de porter electrònic
- Antena radio/televisió
- Muntant / canalització de 2xØ32 mm per telecomunicacions
- Lluminària d'emergència GL-150-S 150lm
- Lluminària d'emergència GL-350-S 350lm

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABELL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS
PLANTA PRIMERA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IE.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

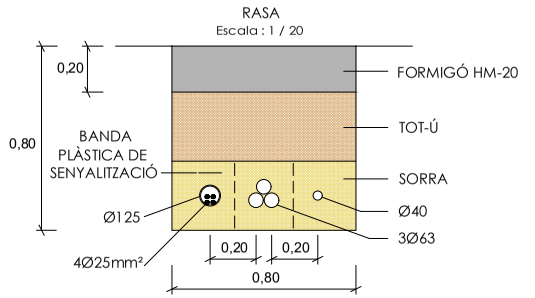
DOCUMENT
Projecte

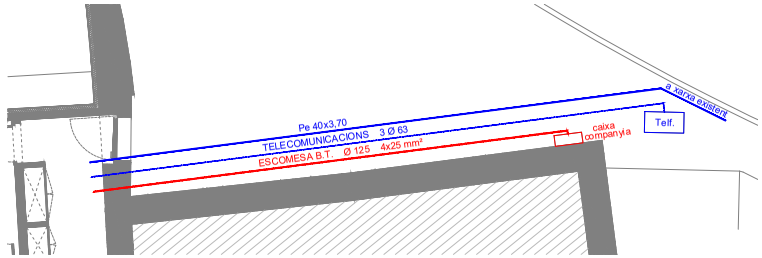
ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 79 de 92





ESQUEMA DE RASA DE TELECOMUNICACIONS, BAIXA TENSIÓ I AIGUA

LLEGENDA ENLLUMENAT ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

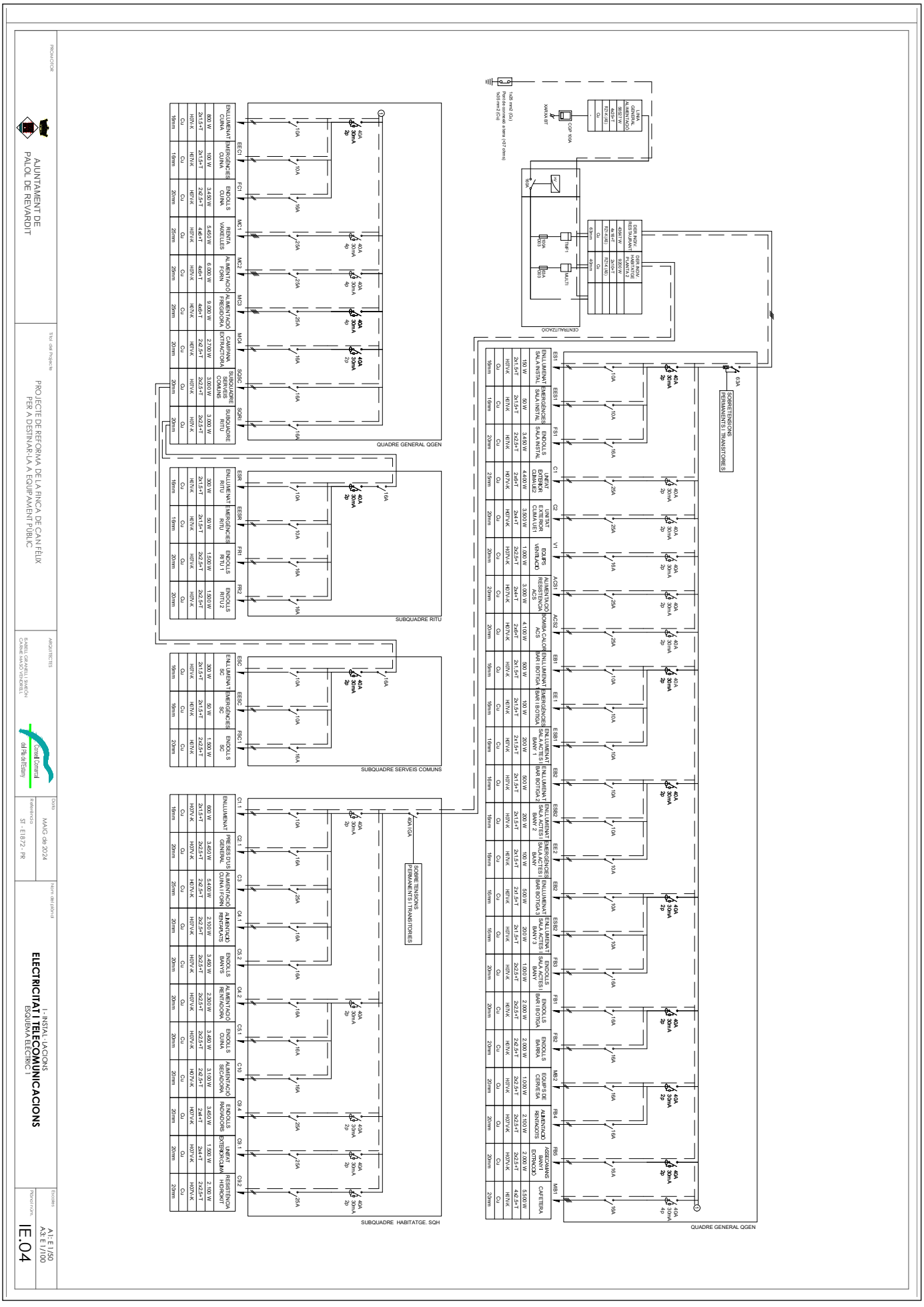
- Tira LED NEXIA 22004 45° a barra i NEXIA 24202 a banys
- Llumenera tipus aplic paret bàsica
- Downlight NEXIA 01830-XC91 Blanc
- Llumenera suspesa NEXIA 31607 verd 9394 lm / 83.3W
- Llumenera suspesa NEXIA 31607 verd 5124 lm / 45.5W
- Focus NEXIA 25022E Blanc 15W 36°
- Aplic paret decorativa NEXIA 31701 verd
- Aplic paret exterior FARO 71918 gris
- Llumenera suspesa exterior FARO 71740 KILA
- Llumenera decorativa NEXIA 31340 Model 4 (Oxid i blau)
- Aplic superfície NEXIA 24201-C12 CALA 13W
- Aplic superfície Disano 22178471-00
- Interruptor, commutador i creuament encastat
- Detector de presència encastat
- Polsador i bunzidor
- Endoll
- Caixa de connexions
- Endoll de connexio trifàsic
- Alimentació maquinària ventilació mides segons taules
- Alimentació unitats interiors climatització mides segons taules
- Alimentació unitats exteriors climatització i acs mides segons taules i esquemes
- Alimentació ventilador extracció banys
- Alimentació eixugamans
- Alimentació campana extractora
- Pont de comprovació de posta a terra
- Piqueta de conexió de posta a terra (3 unitats amb 4m de cable nu de coure de 35mm)
- Alimetació aerotèrmia ACS mides segons esquemes
- Alimntació unitat interior clima tipus split paret
- Alimentació dipòsit ACS i resistència de suport mides seogns esquema
- Quadre elèctric de comandament i protecció
- Centralització de comptadors dimensions segons esquemes
- Caixa general de protecció dimensions segons esquemes
- Presa telèfon / presa televisió
- Tapa cega previsió telecomunicacions / fibra òptica
- Punt d'accés a l'usuari
- Punt d'accés wifi
- Unitat exterior de porter electrònic
- Unitat interior de porter electrònic
- Antena radio/televisió
- Muntant / canalització de 2xØ32 mm per telecomunicacions
- Lluminària d'emergència GL-150-S 150lm
- Lluminària d'emergència GL-350-S 350lm

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL	Data: MAIG de 2024	Nom del plànol: I - INSTAL·LACIONS **ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS** PLANTA BAIXA
			Referència: ST - E1872 - PR	Escales: A1: E 1/50, A3: E 1/100
				Plànol núm.: IE.03

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 80 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

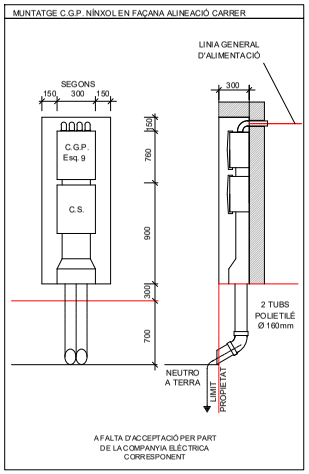
ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

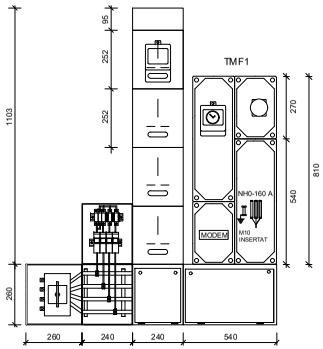
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 81 de 92

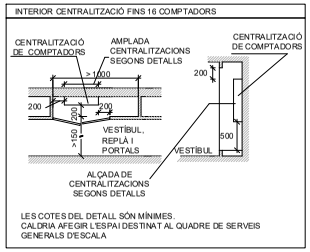
MUNTATGE C.G.P. NÍNXOL EN FAÇANA ALINEACIÓ CARRER



CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS

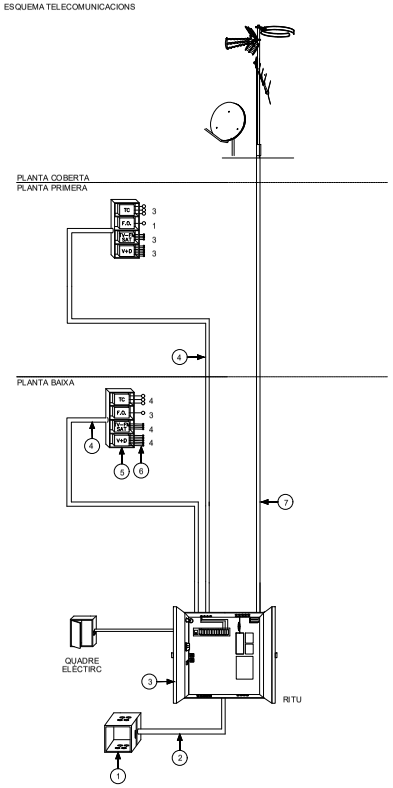


INTERIOR CENTRALITZACIÓ FINS 16 COMPTADORS

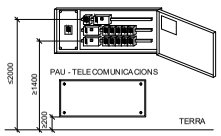


LES COTES DEL DETALL SÓN MÍNIMES.
CALDRIA AFEGIR L'ESPAI DESTINAT AL QUADRE DE SERVEIS GENERALS D'ESCALA

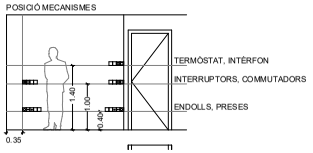
ESQUEMA TELECOMUNICACIONS



QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

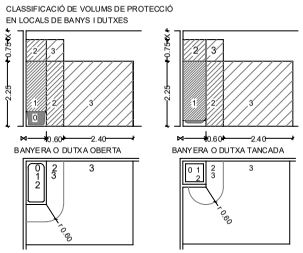


POSICIÓ MECANISMES



LA POSICIÓ FINAL ES REPLANTEJARÀ A L'OBRA.

CLASSIFICACIÓ DE VOLUMS DE PROTECCIÓ EN LOCALS DE BANYS I DUTXES



DESCRIPCIÓ:

1	PERICÓ D'ENTRADA	40 x 40 x 60 cm
2	CANALITZACIÓ EXTERNA	3 Ø 63 mm
3	RITU	80 x 200 x 30 cm
4	CANALITZACIÓ SECUNDÀRIA	3 Ø 32 mm
5	PAU: PUNT D'ACCÉS AL USUARI	50 x 60 x 8 cm
6	CANALITZACIÓ INTERIOR	1 Ø 20 mm
7	CANALITZACIÓ ENLLAÇ SUPERIOR	2 Ø 40 mm

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS
DETALLS ELÈCTRICS I ESQUEMA TELECOMUNICACIONS

Escales
A1: E S/E
A3: E S/E

Plànol núm.
IE.05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

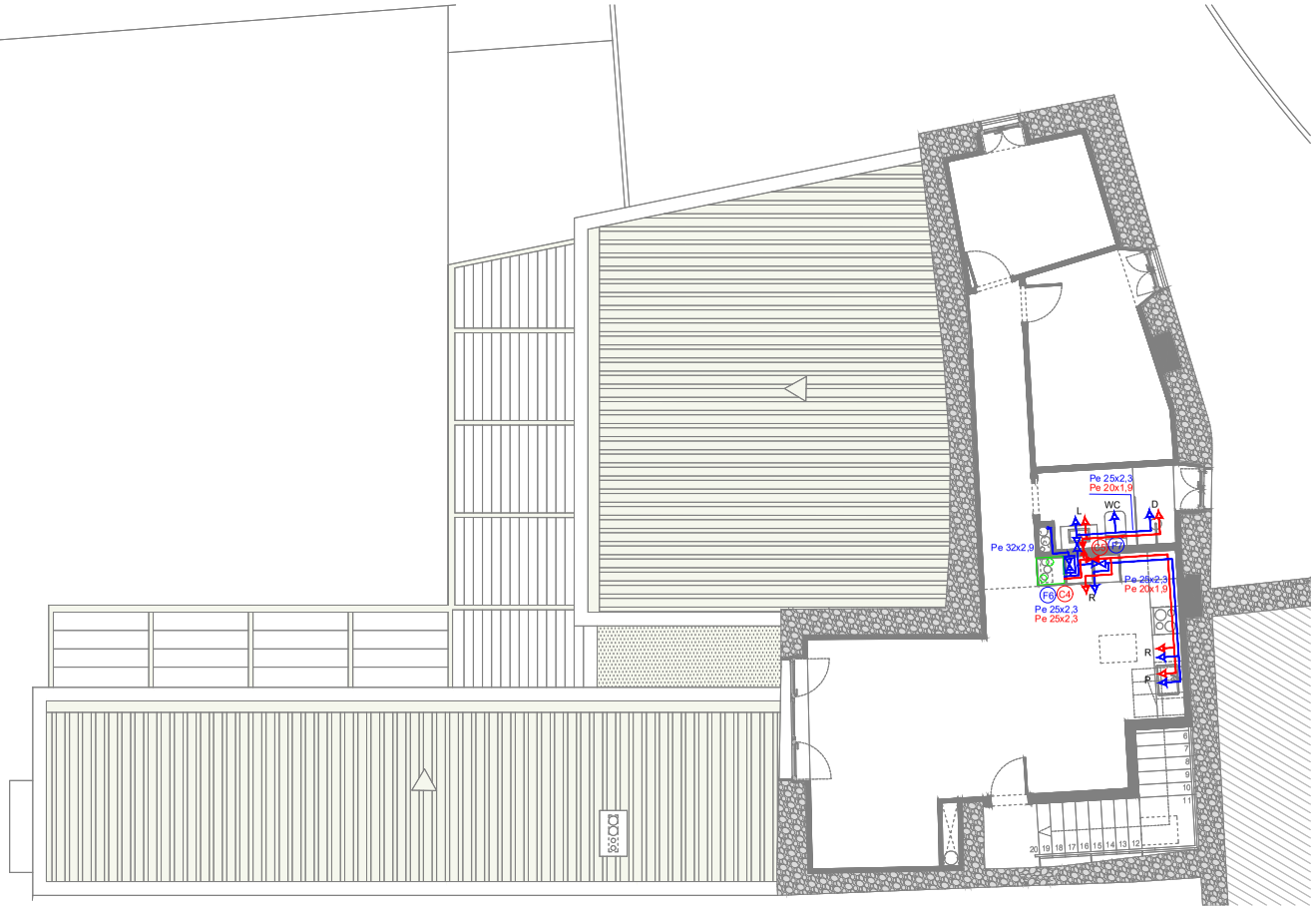
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 82 de 92



LLEGENDA FONTANERIA

- Tub de PE circuït aigua freda
- Tub de PE circuït aigua claenta sanitaria
- Tub de PE anada circuït primari ACS
- Tub de PE tornada circuït primari ACS
- Clau de pas en locals humits (AF/ACS)
- Presa per aigua freda
- Presa per aigua calenta
- Muntant aigua freda / calenta
- Presa d'aiga exterior
- Clau general
- Clau general en pericó enterrat
- Centralització de comptadors
- Producció ACS amb equip d'aerotèrmia amb dipòsit d'acumulació, mesures segons esquema
- Dipòsit d'inèrcia per producció d'ACS instantània amb aerotèrmia, mesures segons esquema
- Màquina exterior d'aerotèrmia per a producció d'ACS, mesures segons esquema

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

HI HAURÀ UNA ESCOMESA AMB CANONADA DE PE DN 40. NO SERÀ NECESSÀRIA LA INSTAL·LACIÓ DE GRUPS DE PRESSIÓ, JA QUE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ DISPOSA D'UNA PRESSIÓ DE 5 KG/CM², SUFICIENT PER DONAR SERVEI A TOTS ELS PUNTS DE CONSUM.

ELS COMPTADORS ESTARAN UBICATS A L'ARMARI DE CENTRALITZACIÓ D'ACORD AMB EL DETALL AJDUNT.

2 COMPTADORS (HABITATGE + RESTAURANT)

LA INSTAL·LACIÓ DES DE L'ARMARI DE CENTRALITZACIÓ FINS A L'INTERIOR DELS HABITATGES ES FARÀ SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE PEL FALS-SOTRE DE LES ZONES COMUNES, AMB TUB DE PE DELS DIÀMETRES INDICATS EN LA TAULA ANNEXA, AÏLLAT AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, D'ESPESSOR D'ACORD AMB IT 1.2.4.2.1.2. DEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

LA INSTAL·LACIÓ INTERIOR DELS HABITATGES ES FARÀ, SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE, PEL FALS SOSTRE, AMB TUB DE PE, PARTINT DE LA CLAU GENERAL DE L'HABITATGE FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. ALIMENTARÀ LA CUINA I ELS BANYS. LA CLAU DE TALL GENERAL DE L'HABITATGE SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA I UNA PER AIGUA CALENTA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DISTINTIU DE COLOR BLAU O VERMELL PER DIFERENCIAR AIGUA FREDA O CALENTA.

ELS INODORS DISPOSARAN DE CLAU DE TALL DE ESQUADRA DE 1/2" EN LES CONEXIONS AMB LES DERIVACIONS INDIVIDUALS PER PODER SECTORIZAR AQUEST APARELL RESPECTE ELS DE LA MATEIXA HABITACIÓ HUMIDA.

ELS DIÀMETRES SERAN ELS INDICATS EN ELS PLÀNOLS, SEGUINT ELS MÍNIMS DE LES TAULES ANNEXES.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU PER AIGUA FREDA I VERMELL PER AIGUA CALENTA, DE DIÀMETRE ADECUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, DE 20 MM D'ESPESSOR, D'ACORD AMB AMB IT 1.2.4.2.1.2. DEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

DIÀMETRES SEGONS ESQUEMES.

DIÀMETRES SEGONS ESQUEMES.

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2 (FONTANERIA-ACS)

Ø Ext tub sense aïllar	Fluid interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10	Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior CALENT Temperatura (ºC) 40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D<=35	35	30	25	D<=35	30	30	35
35<D<=60	45	35	25	35<D<=60	35	35	45
60<D<=90	45	35	35	60<D<=90	35	35	45
90<D<=140	55	45	35	90<D<=140	35	45	55
140<D	55	45	35	140<D	40	45	55

NOTA: Quan les canonades estiguin instal·lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20mm per fluids freds i 10mm per fluids calents.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
BANYERA (B)	0,30 l/s	16x18	20x1,9	16,2
DUTXA (D)	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
WC (WC)	0,10 l/s	10x12	16x1,8	12,4
WC FLUXORS	2,00 l/s	25x28	32x2,9	26,2
LAVABO (LV)	0,10 l/s	10x12	16x1,8	12,4
BIDET	0,10 l/s	10x12	16x1,8	12,4
AIGUERA (A)	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
SAFAREIG	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2
URINARI	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
ACUMULADOR	0,30 l/s	16x18	20x1,9	16,2
RENTADORA (R)	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2
RENTAPLATS (RV)	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIXETA AÏLLADA (PE)	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABELL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
FONTANERIA
PLANTA PRIMERA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IF.01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

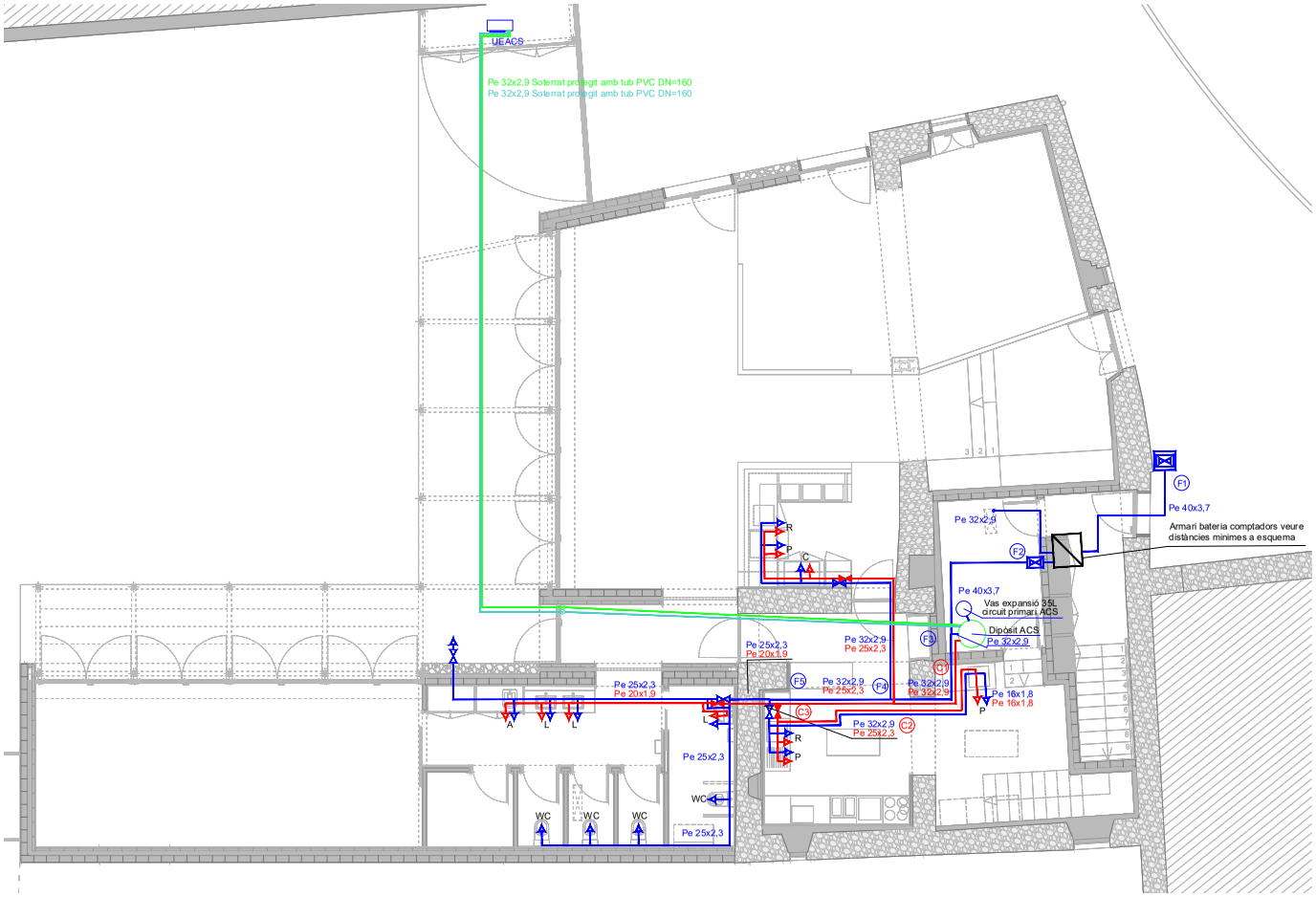
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 83 de 92



LLEGENDA FONTANERIA

- Tub de PE circuït aigua freda
- Tub de PE circuït aigua claenta sanitaria
- Tub de PE anada circuït primari ACS
- Tub de PE tornada circuït primari ACS
- Clau de pas en locals humits (AF/ACS)
- Presa per aigua freda
- Presa per aigua calenta
- Muntant aigua freda / calenta
- Presa d'aiga exterior
- Clau general
- Clau general en pericó enterrat
- Centralització de comptadors
- Producció ACS amb equip d'aerotèrmia amb dipòsit d'acumulació, mesures segons esquema
- Dipòsit d'inèrcia per producció d'ACS instantània amb aerotèrmia, mesures segons esquema
- Màquina exterior d'aerotèrmia per a producció d'ACS, mesures segons esquema

DIÀMETRES SEGONS ESQUEMES.

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2 (FONTANERIA-ACS)

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10	Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior CALENT Temperatura (ºC) 40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D<=35	35	30	25	D<=35	30	30	35
35<D<=60	45	35	25	35<D<=60	35	35	45
60<D<=90	45	35	35	60<D<=90	35	35	45
90<D<=140	55	45	35	90<D<=140	35	45	55
140<D	55	45	35	140<D	40	45	55

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20mm per fluids freds i 10mm per fluids calents.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
BANYERA (B)	0,30 l/s	16x18	20x1,9	16,2
DUTXA (D)	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
WC (WC)	0,10 l/s	10x12	16x1,8	12,4
WC FLUXORS	2,00 l/s	25x28	32x2,9	26,2
LAVABO (LV)	0,10 l/s	10x12	16x1,8	12,4
BIDET	0,10 l/s	10x12	16x1,8	12,4
AIGUERA (A)	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
SAFAREIG	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2
URINARI	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
ACUMULADOR	0,30 l/s	16x18	20x1,9	16,2
RENTADORA (R)	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2
RENTAPLATS (RV)	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIXETA AÏLLADA (PE)	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA

HI HAURÀ UNA ESCOMESA AMB CANONADA DE PE DN 40. NO SERÀ NECESSÀRIA LA INSTAL.LACIÓ DE GRUPS DE PRESSIÓ, JA QUE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ DISPOSA D'UNA PRESSIÓ DE 5 KG/CM², SUFICIENT PER DONAR SERVEI A TOTS ELS PUNTS DE CONSUM.

ELS COMPTADORS ESTARAN UBICATS A L'ARMARI DE CENTRALITZACIÓ D'ACORD AMB EL DETALL AJDUNT.

2 COMPTADORS (HABITATGE + RESTAURANT)

LA INSTAL.LACIÓ DES DE L'ARMARI DE CENTRALITZACIÓ FINS A L'INTERIOR DELS HABITATGES ES FARÀ SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE PEL FALS-SOTRE DE LES ZONES COMUNES, AMB TUB DE PE DELS DIÀMETRES INDICATS EN LA TAULA ANNEXA, AÏLLAT AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, D'ESPESSOR D'ACORD AMB IT 1.2.4.2.1.2. DEL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

LA INSTAL.LACIÓ INTERIOR DELS HABITATGES ES FARÀ, SEMPRE QUE SIGUI POSIBLE, PEL FALS SOSTRE, AMB TUB DE PE, PARTINT DE LA CLAU GENERAL DE L'HABITATGE FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. ALIMENTARÀ LA CUINA I ELS BANYS. LA CLAU DE TALL GENERAL DE L'HABITATGE SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL.LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA I UNA PER AIGUA CALENTA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DISTINTIU DE COLOR BLAU O VERMELL PER DIFERENCIAR AIGUA FREDA O CALENTA.

ELS INODORS DISPOSARAN DE CLAU DE TALL DE ESQUADRA DE 1/2" EN LES CONEXIONS AMB LES DERIVACIONS INDIVIDUALS PER PODER SECTORIZAR AQUEST APARELL RESPECTE ELS DE LA MATEIXA HABITACIÓ HUMIDA.

ELS DIÀMETRES SERAN ELS INDICATS EN ELS PLÀNOLS, SEGUINT ELS MÍNIMS DE LES TAULES ANNEXES.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU PER AIGUA FREDA I VERMELL PER AIGUA CALENTA, DE DIÀMETRE ADECUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, DE 20 MM D'ESPESSOR, D'ACORD AMB AMB IT 1.2.4.2.1.2. DEL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

DIÀMETRES SEGONS ESQUEMES.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
FONTANERIA
PLANTA BAIXA

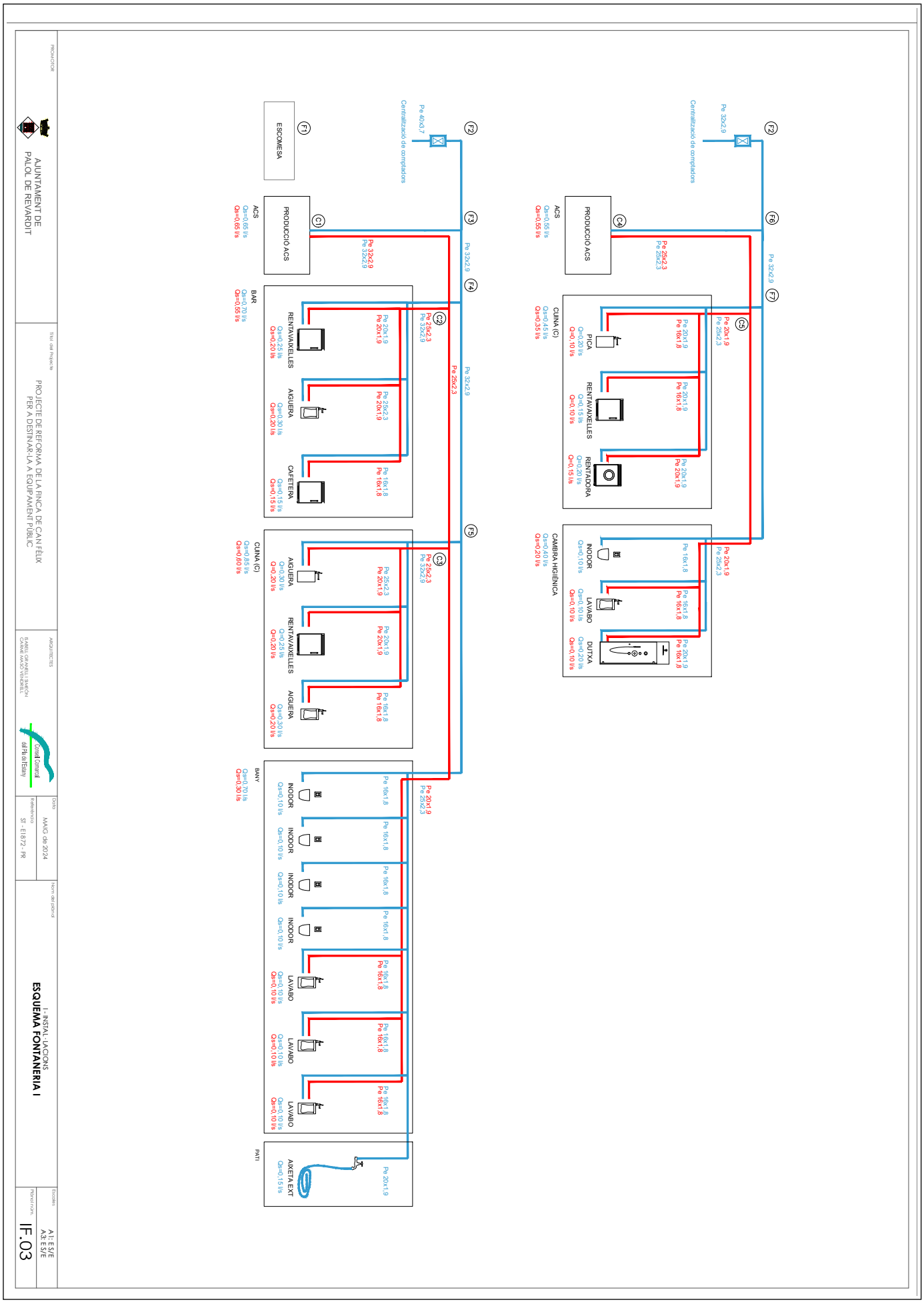
Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IF.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 84 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

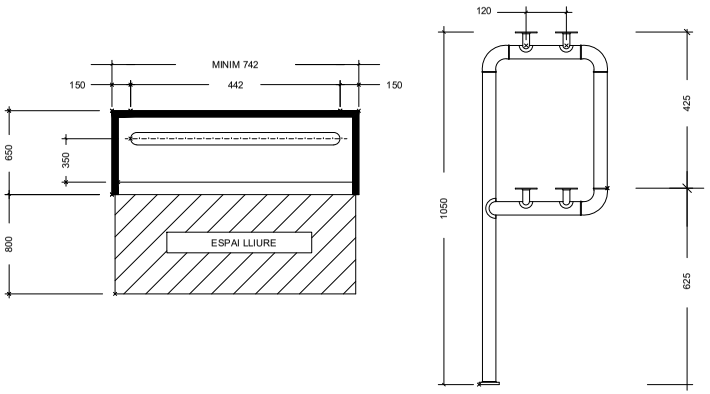
ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

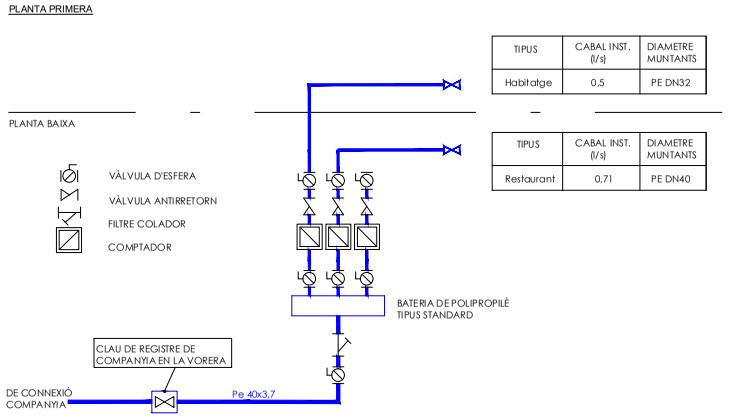
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 85 de 92

DETALL PLANTA ARMARI COMPTADORS D'AIGUA BATERIA FINS A 4 SUBMINISTRAMENTS



ESQUEMA CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
ESQUEMA FONTANERIA II

Escales
A1: E.S/E
A3: E.S/E

Plànol núm.
IF.04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

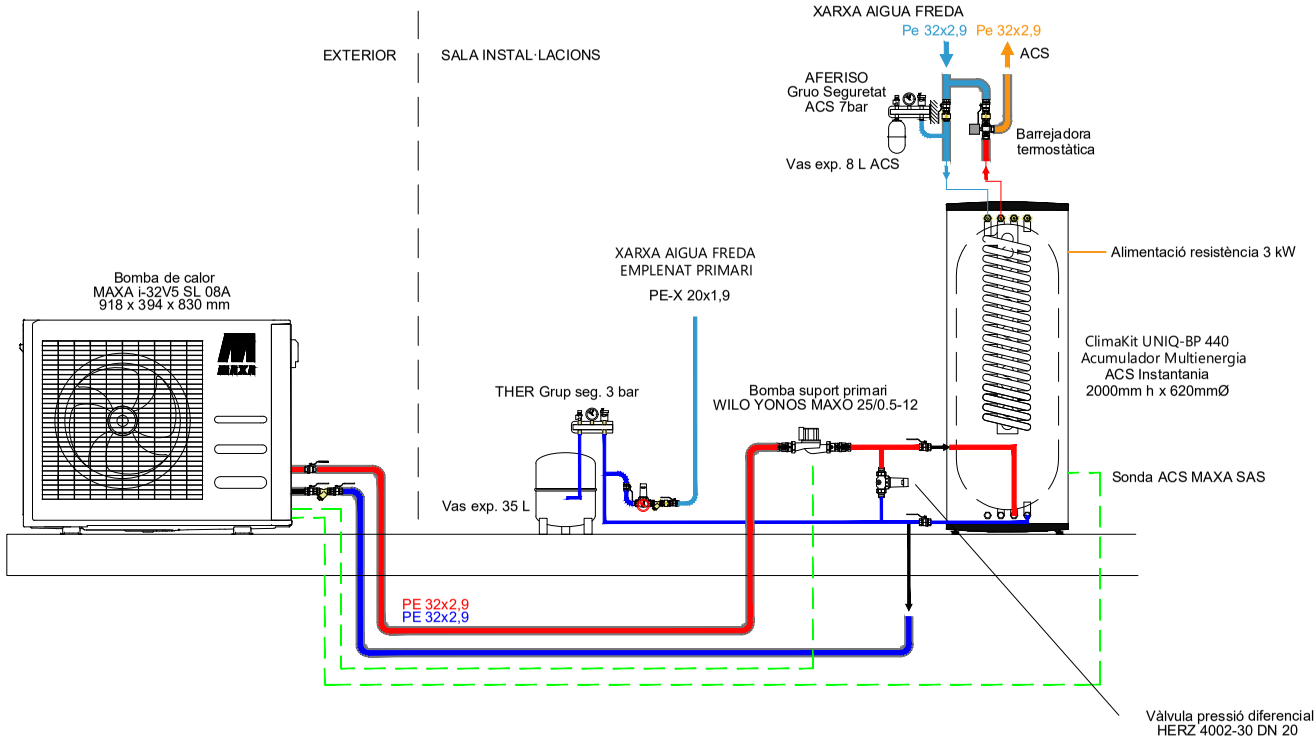
ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

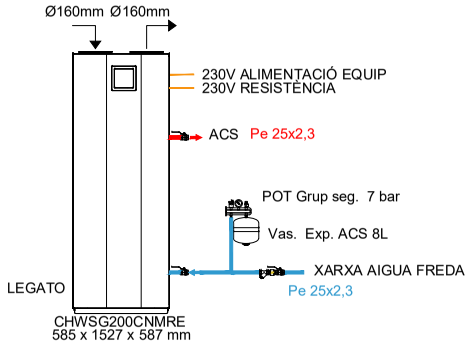
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 86 de 92

ESQUEMA ACS RESTAURANT



ESQUEMA ACS HABITATGE



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte: PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES: ISABEL GRANELL I SIMEÓN, CARME MASÓ VENDRELL	Data: MAIG de 2024	Nom del plànol: I - INSTAL·LACIONS **ESQUEMA PRODUCCIÓ ACS**	Escales: A1: E.S/E, A3: E.S/E
			Referència: ST - E1872 - PR		Plànol núm.: IF.05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

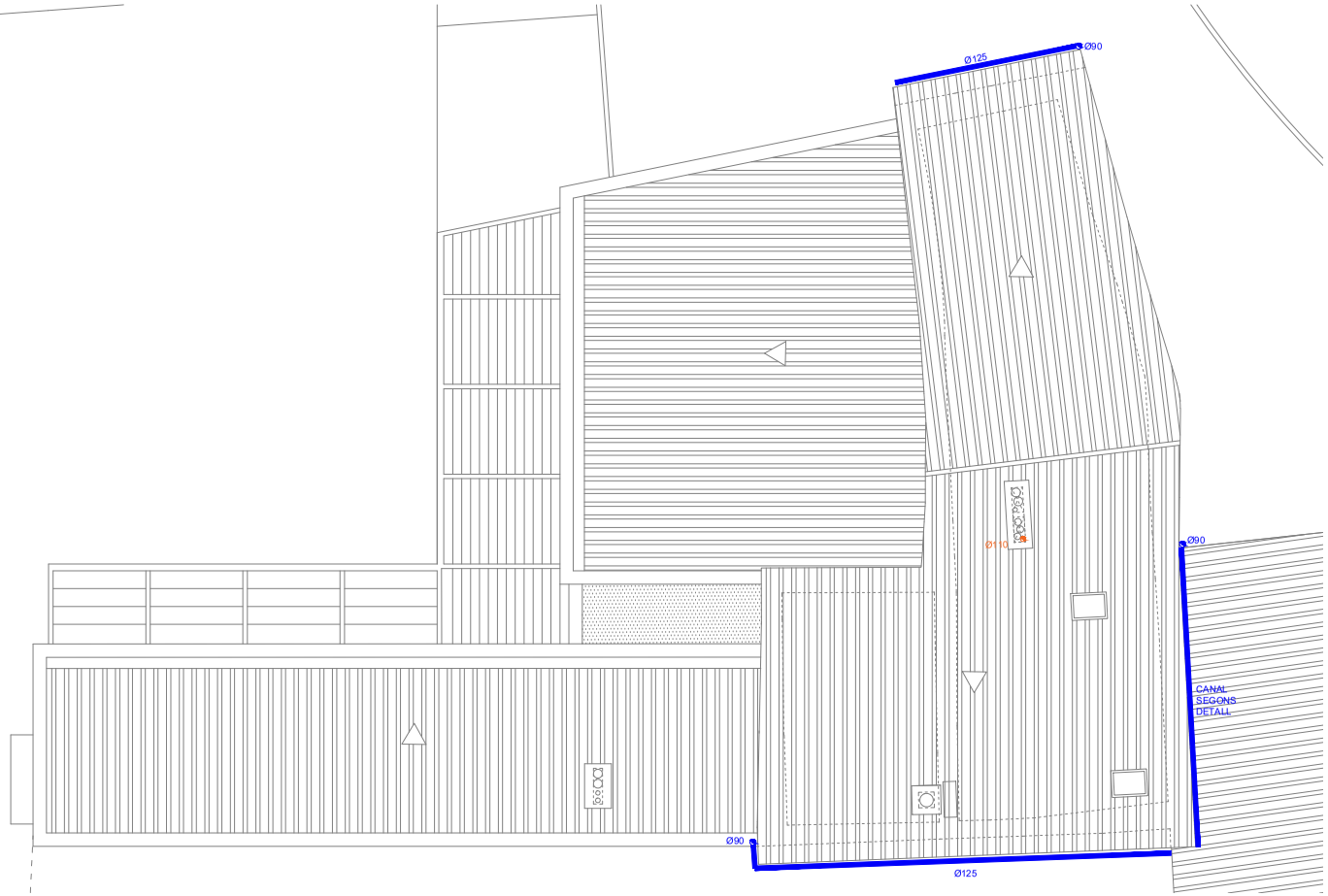
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

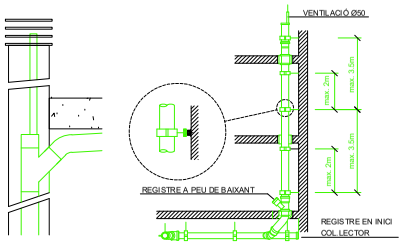
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 87 de 92



LLEGENDA SANEJAMENT

- Arqueta sanejament pluvial
- Arqueta sanejament fecal
- Arqueta sifònica sanejament amb clapeta antiretorn
- Baixant sanejament pluvial
- Baixant sanejament fecal
- Ventilació sanejament fecal
- Desaigue sanejament condensats
- Tub enterrat sanejament pluvial
- Tub enterrat sanejament fecal
- Canal pluvial
- Tub sanejament fecal
- Tub sanejament condensats
- Tub ventilació sanejament

DETALL BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT ÉS SEPARATIVA.

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT. ABANS DE LES SORTIDES DE L'EDIFICI, HI HAURÀ UN SIFÓ REGISTRABLE, MITJANÇANT DOS REGISTRES HERMÈTICS PER FACILITAR LA NETEJA, DES DE PLANTA BAIXA, ABANS DE LA CONNEXIÓ A LA XARXA DE SANEJAMENT EXISTENT, HI HAURÀ UN POU REGISTRABLE I UNA VÀLVULA ANTIRETORN PER A CADA TRAM DE CONNEXIÓ DE PLUVIALS I FECALS.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COL·LARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE SESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

BANYERA (B)	40 MM	BIDET	40 MM	CLIMA (AA)	32 MM
DUTXA (D)	40 MM	LAVABO (LV)	40 MM	RENTADORA (R)	40 MM
INODOR (WC)	110 MM	AIGÜERA (A)	40 MM	RENTAPLATS (RV)	40 MM

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conselló Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT
PLANTA COBERTA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IS.01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

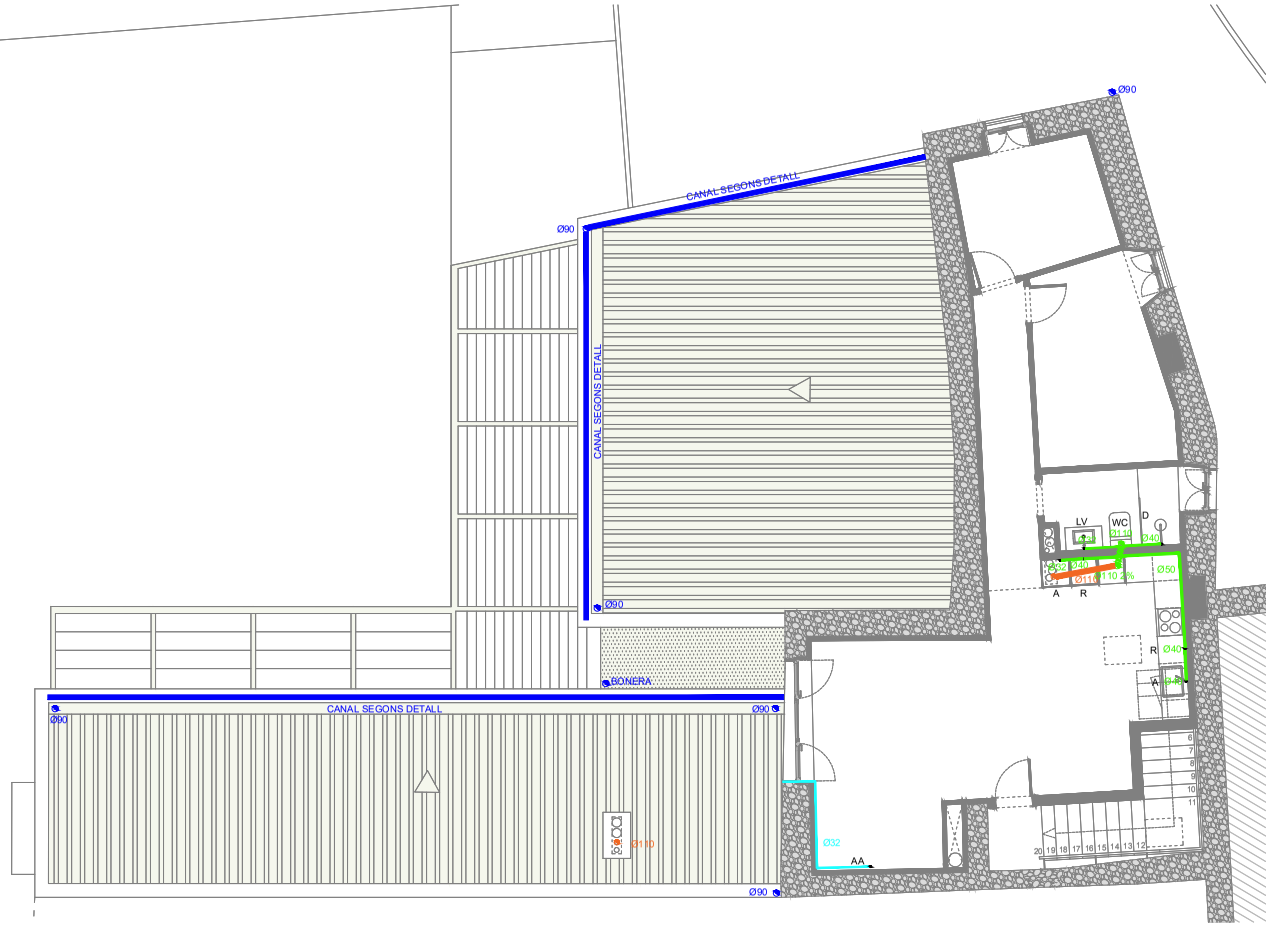
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

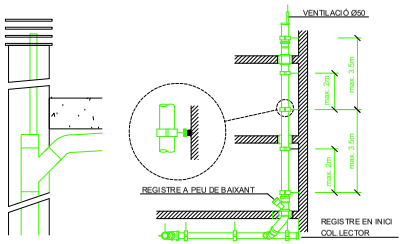
Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 88 de 92



LLEGENDA SANEJAMENT

- Arqueta sanejament pluvial
- Arqueta sanejament fecal
- Arqueta sifònica sanejament amb clapeta antiretorn
- Baixant sanejament pluvial
- Baixant sanejament fecal
- Ventilació sanejament fecal
- Desaigue sanejament condensats
- Tub enterrat sanejament pluvial
- Tub enterrat sanejament fecal
- Canal pluvial
- Tub sanejament fecal
- Tub sanejament condensats
- Tub ventilació sanejament

DETALL BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT ÉS SEPARATIVA.

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT. ABANS DE LES SORTIDES DE L'EDIFICI, HI HAURÀ UN SIFÓ REGISTRABLE, MITJANÇANT DOS REGISTRES HERMÈTICS PER FACILITAR LA NETEJA, DES DE PLANTA BAIXA, ABANS DE LA CONNEXIÓ A LA XARXA DE SANEJAMENT EXISTENT, HI HAURÀ UN POU REGISTRABLE I UNA VÀLVULA ANTIRETORN PER A CADA TRAM DE CONNEXIÓ DE PLUVIALS I FECALS.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COL·LARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE SESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

BANYERA (B)	40 MM	BIDET	40 MM	CLIMA (AA)	32 MM
DUTXA (D)	40 MM	LAVABO (LV)	40 MM	RENTADORA (R)	40 MM
INODOR (WC)	110 MM	AIGÜERA (A)	40 MM	RENTAPLATS (RV)	40 MM

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT
PLANTA PRIMERA

Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IS.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

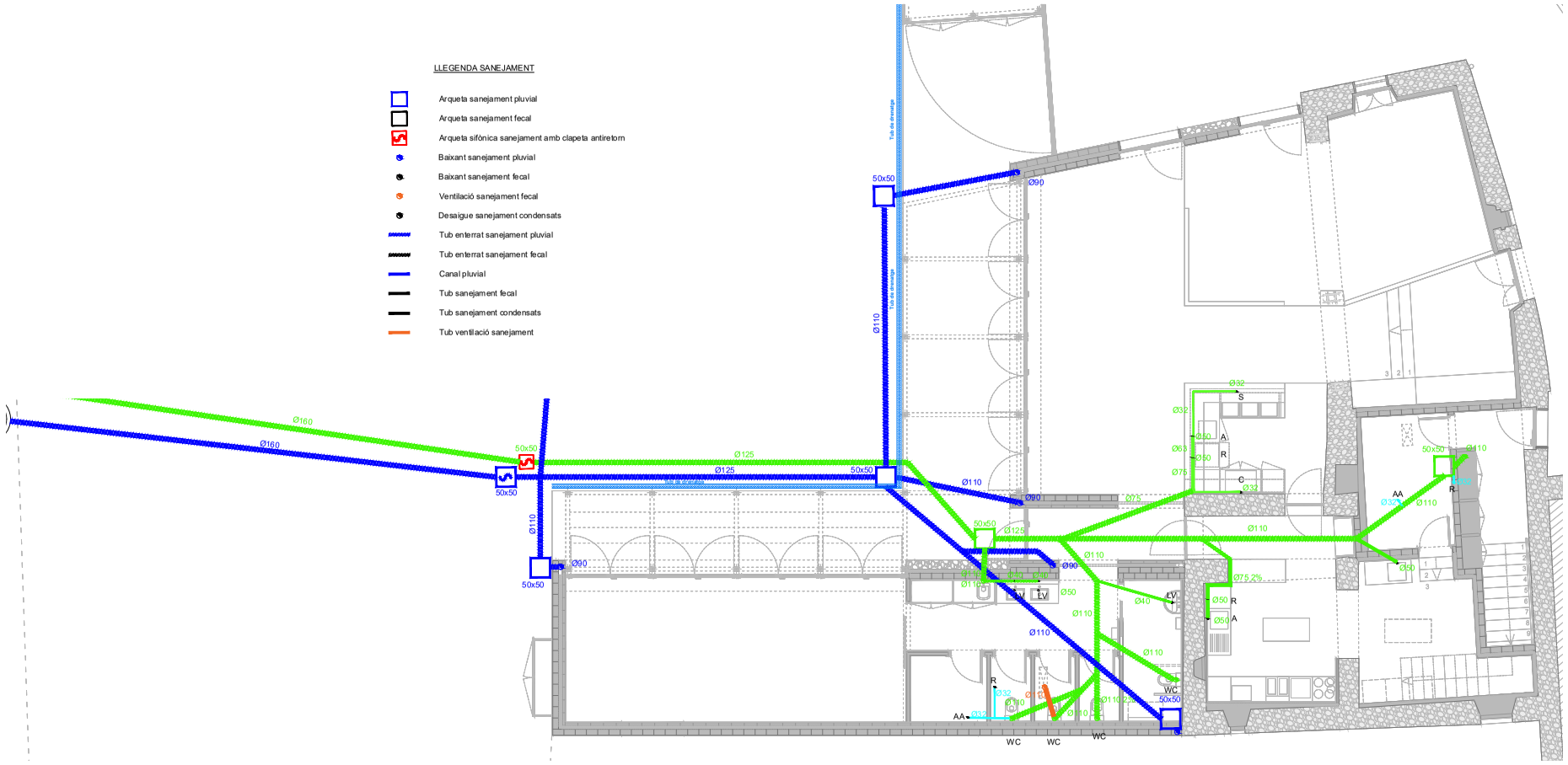
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d4193390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 89 de 92



DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT ÉS SEPARATIVA.

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT. ABANS DE LES SORTIDES DE L'EDIFICI, HI HAURÀ UN SIFÓ REGISTRABLE, MITJANÇANT DOS REGISTRES HERMÈTICS PER FACILITAR LA NETEJA, DES DE PLANTA BAIXA. ABANS DE LA CONNEXIÓ A LA XARXA DE SANEJAMENT EXISTENT, HI HAURÀ UN POU REGISTRABLE I UNA VÀLVULA ANTIRETORN PER A CADA TRAM DE CONNEXIÓ DE PLUVIALS I FECALS.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COL·LARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

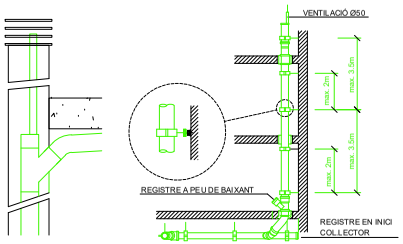
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

BANYERA (B)	40 MM	BIDET	40 MM	CLIMA (AA)	32 MM
DUTXA (D)	40 MM	LAVABO (LV)	40 MM	RENTADORA (R)	40 MM
INODOR (WC)	110 MM	AIGÜERA (A)	40 MM	RENTAPLATS (RV)	40 MM

DETALL BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte
PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES
ISABEL GRANELL I SIMEÓN
CARME MASÓ VENDRELL

Conseil Comarcal del Pla de l'Estany

Data
MAIG de 2024

Referència
ST - E1872 - PR

Nom del plànol
I - INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT
PLANTA BAIXA

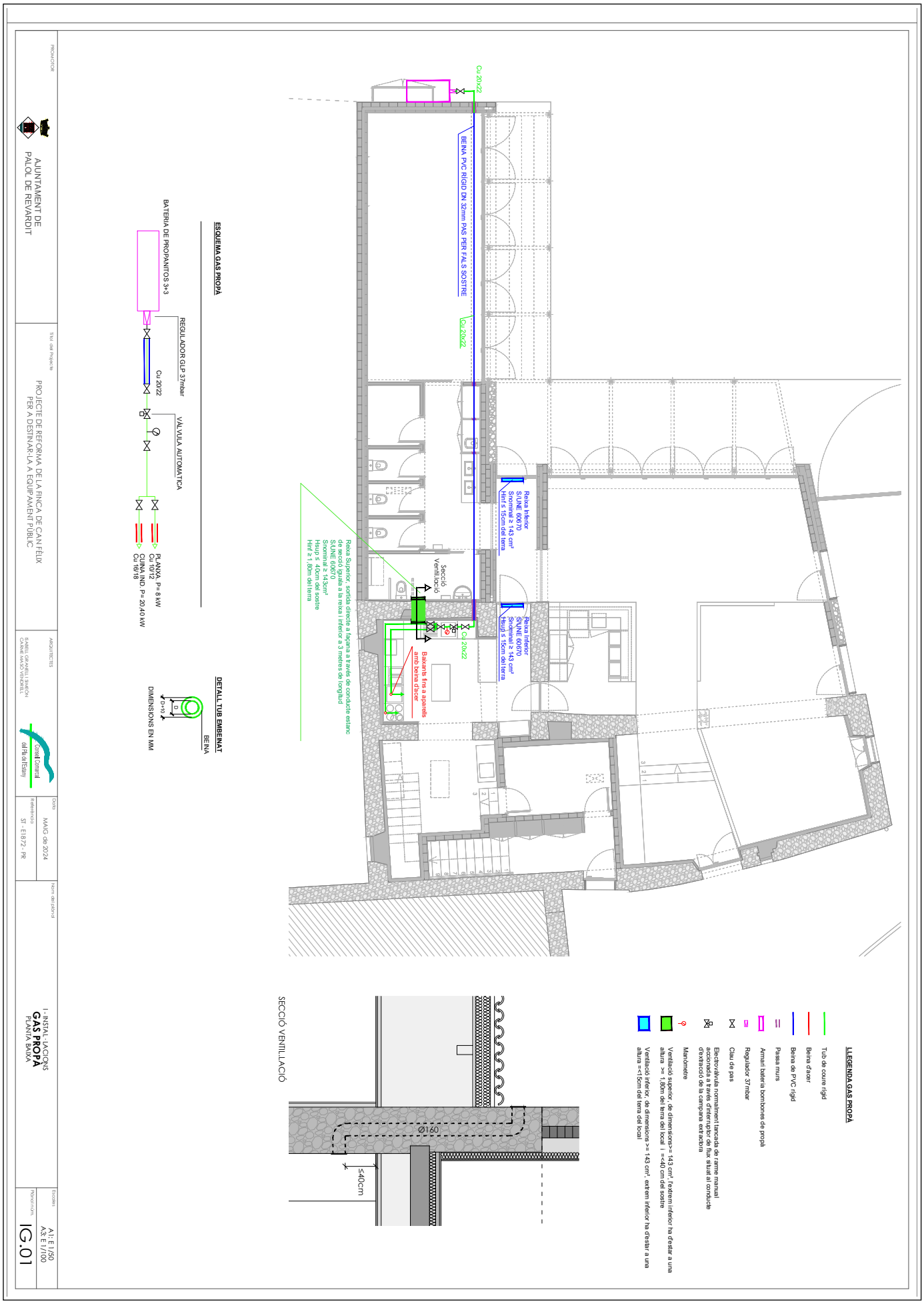
Escales
A1: E 1/50
A3: E 1/100

Plànol núm.
IS.03

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 90 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 91 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Data MAIG de 2024

Referència ST - EI 872 - PR

Nom del plànol

I - INSTAL·LACIONS
INCENDIS
PLANTA PRIMERA

Plànol núm. SI.01

Escales A1: E 1/50
A3: E 1/100

Secció A-A' S/E

LLEGENDA PREVENCIÓ INCENDIS

- Extintor de pols polivalent / extintor de CO2
- Senyalització d'extintor d'incendis
- Senyalització sentit d'evacuació
- Senyalització sortida d'emergència
- Llumirària d'emergència GL -150-S 150lm
- Llumirària d'emergència GL -350-S 350lm
- Origen d'evacuació
- Recorregut d'evacuació
- Element constructiu de tancament EI-60
- Element constructiu de tancament EI-90
- Element constructiu estructural REI-60
- Element constructiu estructural REI-90
- Element constructiu estructural REI-120
- Sistema extinció d'incendis automàtic Protex-200 o equivalent

DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

0.80<h<1.20

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 70018d30-7af1-4189-9459-b08d419390ce
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720593
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:19
Pàgina 92 de 92

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT

Títol del Projecte

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ARQUITECTES

Data: MAIG de 2024

Referència: ST - E1872 - PR

Nom del plànol

I - INSTAL·LACIONS
INCENDIS
PLANTA BAIXA

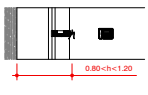
Plànol núm. SI.02

Escales: A1: E 1/50 A3: E 1/100

LLEGENDA PREVENCIÓ INCENDIS

- Extintor de pols polivalent / extintor de CO2
- Senyalització d'extintor d'incendis
- Senyalització sentit d'evacuació
- Senyalització sortida d'emergència
- Llumirària d'emergència GL-150-S 150lm
- Llumirària d'emergència GL-350-S 350lm
- Origen d'evacuació
- Recorregut d'evacuació
- Element constructiu de tancament EI-60
- Element constructiu de tancament EI-90
- Element constructiu estructural REI-60
- Element constructiu estructural REI-90
- Element constructiu estructural REI-120
- Sistema extinció d'incendis automàtic Protex-200 o equivalent

DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 1 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ST-1872-PR / Exp. X2023003546

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

Ajuntament de Palol de Revardit
Maig de 2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 2 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES ESPECIALS

1. DISPOSICONS GENERALS

1.1 OBJECTE D'AQUEST PLEC

El present Plec de Condicions Generals de l'Edificació té per objecte la definició de les condicions que hauran de regir a l'execució de les obres objecte d'aquest Projecte, que són definides en els Plànols així com a l'estat d'amidaments i a la Memòria.

En cas d'incompatibilitat entre els documents, es donarà prioritat a allò que hi ha en els Plànols, i en qualsevol cas a allò que permeti la més correcte execució de les obres.

1.2 DISPOSICIONS QUE ES COMPLIRAN

De caràcter general, que junt amb aquest Plec es considera vigent i d'aplicació:

Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres Públiques.

De caràcter particular que complementen aquest Plec:

- Plec de Clàusules Administratives Particulars.
- Codi tècnic de l'edificació.
- Normes bàsiques de l'edificació.
- Normes UNE
- Normes NTE
- La normativa vigent detallada en l'apartat "Normativa d'obligat Compliment" d'aquest projecte.
- Plec de condicions Tècniques Particulars adjunt.

També serà de compliment obligatori la normativa especificada com a tal en cada material i unitat d'obra inclosa en els articles següents.

1.3 INICI DE LES OBRES

Una vegada adjudicades les obres es procedirà al seu replanteig. D'aquest acte s'aixecarà la corresponent Acta la qual reflectirà la seva conformitat o disconformitat respecte als documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra.

L'adjudicatari haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, abans del començament de les obres, en el qual s'especificaran terminis parcials per diferents unitats d'obra, compatibles amb el termini total d'execució. Una vegada aprovat per l'Administració el mencionat programa, l'adjudicatari estarà obligat a complir dits terminis.

2.- CONDICIONS FACULTATIVES

2.1.- L'ARQUITECTE DIRECTOR:

- Comprovar l'adequació dels fonaments projectats a les característiques dels sòl.
- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntaments amb el constructor
- Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- Assistir a les obres , tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per resoldre les contingències que es produïsin i impartir lesinstruccions complemntàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics, que en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció propia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació ifnal i assessorar al promotor en l'acte de la recepció.
- Preparar la documentació final de l'obra i expedir el certificat de final d'obra.

2.2.- L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 3 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de la bona construcció.
- Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal.lacions i altres unitats d'obra segons estableixi el programa de control, així com afectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.
- Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

2.3.- EL CONSTRUCTOR:

- Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars d'obra.
- Elaborar el pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- Subscriure amb l'arquitece l'acte de replanteig de l'obra
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui a l'obra i coordinar les intervencions dels sucontratistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots els materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicció.
- Costudiar el llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist-i-plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- Facilitar a la direcció facultativa, amb temps suficient, els materials necesaris per a l'acompliment de la seva comesa.
- Preparar les certificacions parcials i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el promotor les actes de recepció provisioal i definitiva.
- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

3.- OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

3.1 PRECAUCIONS DURANT LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill a causa del seu procés, tant en dita zona com en els seus termes o immediacions.

Aquesta senyalització haurà de mantenir se en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, i es conservaran les cunetes i altres desguassos necessaris.

3.2 OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat i higiene en el treball.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a l'obra, a la seva senyalització, o a l'incompliment de les disposicions vigents anteriors, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia autorització per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades, excusi a l'adjudicatari de dita responsabilitat.

El Contractista està obligat a mantenir provisionalment durant l'execució de l'obra i a respondre a la seva finalització totes les servituds afectades.
Són de compte del Contractista els treballs necessaris pel manteniment i reposició de tals servituds .

Haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessaris per l'execució de les obres, per la qual cosa l'Administració facilitarà les autoritzacions i llicències de la seva competència i li facilitarà el seu suport en els altres casos

Haurà de reparar a càrrec seu els serveis públics o privats danyats, indemnitzant a la persona o propietat que en resulti perjudicada.

D'aquesta manera, la localització i despeses d'utilització de préstecs i abocadors són a càrrec de l'adjudicatari.

El Contractista estarà obligat també al compliment de totes les disposicions vigents en matèria d'ordenació i defensa

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 4 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

de la indústria nacional.

3.3.- TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

És obligació de la contrata executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents del Projecte, sempre que, sense seprar-se del seu esperit i recta interpretació, hi disposi l'arquitecte dins els límits de les possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

4. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I MTIJANS AUXILIARS

4.1 PROVES I ASSAIGS

La direcció d'obra realitzarà per sí o ordenarà realitzar quantes proves i assaig dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada, estimi necessaris per la comprovació de les condicions que hagin de complir.

Les despeses que s'origini seran a compte del Contractista fins un import màxim de 1,1% del pressupost de l'obra.

4.2.- CAMINS I ACCESSOS

El constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. La direcció facultativa podrà exigir la seva modificació o millora

4.3.- ORDRE DELS TREBALLS

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, exepte aquells casos en què, per circumstàncies de l'ordre tècnic, la dircció facultativa estimi convenient variar.

4.4.- PRÓRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li otorgarà una pròrroga proporcionada per a l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'arquitecte. Per això el constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa qu impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga quel'esmentada causa sol·licita.
El contractista no podrà excusar-se de no haver compler els terminis d'obra estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la direcció facultativa, a exepció del cas en què havent-ho sol.licitat per escrit no se li hagés proporcionat.

4.5.-CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció facultativa i per escrit entreguin al Constructor, dins de les limitacions establertes en el punt 3.3.
Durant l'execució de l'obra es tindran ecn compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4.6.-NETEJA DE LES OBRES

És obligació del Constructor mantenir nestes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal.lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

4.7.-OBRES SENSE PRESCRIPICIONS

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest plec ni en la documentació restant del projecte, el constructror s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que li dicti la direcció facultativa de les obres i en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

5.- CONDICIONS ECONÒMIQUES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 5 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per a la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

El promotor i els contractista poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament. Segons la normativa vigent.

6.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

6.1 RECEPCIÓ PROVISIONAL DE LES OBRES

Una vegada finalitzades les obres es procedirà, prèvia la seva comprovació, a la Recepció Provisional, l'acte de la qual s'estendrà la corresponent Acta.

6.2 TERMINI DE GARANTIA I CONSERVACIÓ DE LES OBRES

El termini de garantia de les obres serà d'un any comptat a partir de la Recepció Provisional.
Aquest termini serà extensiu a totes les obres executades per la realització d'aquest projecte.
Durant el termini de garantia l'adjudicatari està obligat a la conservació de l'obra i haurà de realitzar els treballs necessaris per mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

6.3 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES

Transcorregut el termini de garantia es procedirà a la Recepció Definitiva de les obres, sempre que aquestes es trobin en les degudes condicions. Si existissin errors imputables al Contractista es donaran les instruccions necessàries per la seva reparació, i s'assenyalarà un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions, transcorregut el qual es tornarà a examinar l'obra a fi de procedir a la seva Recepció Definitiva.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 6 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 7 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B03 GRANULATS

B030- ARGILA EXPANDIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B030-05PH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Grànuls esfèrics obtinguts per un procés de cocció d'argiles especials a 1200°C en forn rotatori.
S'han considerat les densitats nominals següents:
- 300- 350 kg/m3
- 550 kg/m3
- 750 kg/m3
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser imputrescible i inatacable pels agents atmosfèrics i productes químics.
Conductivitat tèrmica a 20°C (UNE 92-202):
- Densitat aparent 300-350 kg/m3: 0,08 W/m K
- Densitat aparent 550 kg/m3: 0,10 W/m K
- Densitat aparent 750 kg/m3: 0,016 W/m K
Terrossos d'argila, en volum (UNE 53033): < 0,25%
Contingut de fins que passen pel tamís 0,08, en volum (UNE 7135): < 2%
Contingut de sulfats expressats en SO4 i referits al granulat sec en pes (UNE 7245): 1,2%
Resistència a la compressió:
- Pes específic aparent 3,0-3,5 kN/m3: 1,3 N/mm2
- Pes específic aparent 5,0 kN/m3: 1,7 N/mm2
- Pes específic aparent 7,5 kN/m3: 1,9 N/mm2
Absorció d'aigua: < 14% en volum
Toleràncies:
- Resistència a la compressió: ± 0,1 N/mm2
- Densitat aparent: ± 50 kg/m3 DN
- Terrossos d'argila: < 0,5%
- Contingut de fins: < 3,5%
- Contingut de sulfats: < 1,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT EN SACS:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Emmagatzematge: Sobre una superfície plana i neta, protegits de pluges i humitats. No s'ha de col·locar pes a sobre, per tal de no aixafar el material.
ARGILA EXPANDIDA PER A IMPULSAR EN SEC:
Subministrament: En cisternes per impulsar en sec.
No hi ha condicions específiques d'emmagatzematge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031- GRÀNUL DE POLIESTIRÈ EXPANDIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B031-FGMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Grànuls obtinguts per trituració del rebuig de plaques de poliestirè expandit.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Característiques de la matèria prima:

	Densitat Nominal			
Característiques	10	15	20	25
Densitat nominal mínima en kg/m3	10	15	20	25

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 8 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Conductivitat tèrmica màxima a 10ºC W/(m.K)	0.046	0.039	0.036	0.035		

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En sacs.
Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de les pluges i les humitats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 9 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D- SORRA DE MATERIAL RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03D-21MB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 10 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 11 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B03F-05NW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%) ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 12 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8A,B03J-0K8V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 13 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 14 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 15 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05N5,B03L-05MY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 16 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits							
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 17 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 18 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B04 PEDRES PER A FONAMENTS I MURS

B042- PEDRA PER A MAÇONERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B042-064K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pedra de forma irregular per a la construcció de murs, fonaments, etc, d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
- De pedra arenisca

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia i de gra uniforme.
No ha de tenir esquerdes, nius, nòduls, ni restes orgàniques.
Ha de ser inalterable a l'aigua i a la resta d'accions atmosfèriques.
Ha de ser resistent al foc; no ha d'explotar al ser exposada a les flames.
En ser colpejada amb el martell ha de donar un so clar. Els fragments han de tenir les arestes vives.
Les dimensions han de ser les adequades al seu us, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 19 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ha de tenir bona adherència amb els morters.
Coeficient de saturació: <= 75%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles PIET-70): <= 1%
Absorció d'aigua: <= 2%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
PEDRA GRANÍTICA:
Ha de provenir de roques cristal·lines, composades essencialment de quars, feldspat i mica.
Ha de tenir el gra fi, ha de ser compacte i de color uniforme.
No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldspats característics.
No ha de tenir grops o composicions diferents de la roca de dimensions superiors a 5 cm.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 120 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
PEDRA CALCÀRIA:
Han de provenir de roques cristal·lines composades essencialment de carbonat càlcic.
No han de tenir substàncies extranyes que arribin a caracteritzar-les.
No han de ser bituminoses.
No han de tenir argiles en excés.
Han de produir efervescències al ser tractades amb àcids.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3
PEDRA ARENISCA:
Ha de provenir de roques constituides per sorres de quars amb els seus grans units amb un aglomerat.
No s'utilitzaran pedres que tinguin aglomerats argilosos o calcaris.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament i emmagatzematge: Protegits contra els impactes. Cal evitar el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VFA,B053-1VF8,B053-1VFB,B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 20 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 21 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 22 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 23 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 24 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 25 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B056- CIMENT RÀPID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B056-06J5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%
Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min
Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min
Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN,B059-06FP.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 26 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 27 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 28 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9O,B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 29 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12GU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 30 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.
La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 31 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-LRRD,B06F1-I0IL,B06F1-I62I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 32 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm
- Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 33 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-LNL3,B06F2-I05P,B06F2-I1I5,B06F2-LR3A,B06F2-LQTJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 34 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm
- Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 35 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 36 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYB,B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 37 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B083- COLORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B083-06UE,B083-06UD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 38 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

comportament.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant
ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090- ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 39 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent
ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policlorопré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C
Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ,B094-06TU,B094-06TK,B094-06TO,B094-06TL,B094-06TP.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 40 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 41 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07LM,B0A1-07LA,B0A1-07LR,B0A1-07LT,B0A1-07JW,B0A1-07K1,B0A1-07KM,B0A1-07KL,B0A1-07KK,B0A1-07KF,B0A1-07KP,B0A1-07KJ,B0A1-07KA,B0A1-07KI,B0A1-07LQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 42 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A8- GRAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A8-07MS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AF- TATXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AF-079S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Tatxes d'acer
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 43 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AI- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AI-07CS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu
S'han considerat els acabats dels filferros següents:
- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.
La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.
Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-6.
Toleràncies:
- Pas de malla: - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela: - Malla de 25 mm: ± 30 mm - Malla de 40 mm: ± 30 mm - Malla de 45 mm: ± 30 mm - Malla de 50 mm: ± 40 mm - Malla de 60 mm: ± 50 mm - Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - recobriment classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2 - recobriment classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm - Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm
- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela : ± D (dimensió pas de malla)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 44 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL.LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS,B0AK-07AT,B0AK-07AV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 45 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F,B0AM-078G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 46 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 47 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX,B0AQ-07GT,B0AQ-07GU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S,B0B7-106T,B0B7-106U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 48 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat - desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy	Càrrega unitaria	Allargament al trencament	Relació fs/fy trencament
	N/mm2	fs(N/mm2)		
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-107X,B0B8-107U,B0B8-108A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 49 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat - desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8% - Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 50 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0C6 PLAQUES I PLANXES SINTÈTIQUES

B0C61- PLACA DE POLIÈSTER REFORÇAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0C61-0DZ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques fetes amb resines de polièster reforçat amb fibra de vidre.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil d'onda petita
- Perfil d'onda petita
- Perfil nervat
- Perfil grecat
- Perfil de secció en W per a grans llums
- Llisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de ser translúcides.
La coloració ha d'estar feta en massa i ha de ser uniforme i estable.
Les cares han de ser llises i no han de tenir defectes superficials com és ara fissures, cavitats, fibres lliures, bonys o porositats.
Cal que sigui impermeable.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
Diàmetre de les bombolles: <= 1 mm
Superfície de cossos estranys: <= 0,25 cm2
Densitat (UNE 53-020): 1,5 g/cm3
Contingut de fibra de vidre (UNE 53-269): >= 25%
Absorció d'aigua a 20°C (UNE 53-028): <= 20 mg
Variació dimensional (estufa a 100°C durant 1 h): <= 3%
Disminució translúcida (immersió en aigua bullent durant 1 h): <= 10% valor mig, <= 15% valor inicial
Augment de la duresa (estufa a 80°C): <= 10% valor mig, <= 12% valor inicial
Estabilitat tèrmica (T): - 40°C <= T <= + 130°C
Coeficient de conductivitat tèrmica (UNE 53-037): 0,23 W/m K
Resistència a l'impacte (UNE 53-292): >= 0,95 kN/cm/cm2
Resistència a l'esquinçament en les fixacions: >= 45 kg
Resistència a la tracció (UNE 53-280): >= 75 N/mm2
Resistència a la compressió (UNE 53-189): >= 240 N/mm2
Reflexió de la llum (R): 5,5% <= R <= 7,5%
Índex de refracció (UNE 53-072): 1,52
Transparència als raigs visibles: >= 85%
Transparència als raigs ultraviolats: >= 10%
Transparència als raigs infrarojos: >= 80%
Característiques de les plaques de perfil d'onda gran o petita i perfil nervat:

Característiques	Onda gran	Onda petita	Perfil nervat
Alçària de l'onda	51 mm	17,5 - 20 mm	51 mm
Pas de l'onda	177 mm	75 - 76 mm	272 mm
Resistència a la flexió (UNE 53-301)	>= 1,6 kN	>= 0,9 kN	-

Toleràncies:
- Llargària: ± 10 mm
- Amplària nominal: ± 10 mm
- Gruix: ± 15%
- Escairat: ± 3°
- Pas d'onda: - Onda gran: ± 2 mm - Onda petita: ± 1 mm - Perfil nervat: ± 4 mm
Les dades anteriors s'han de verificar segons l'UNE 53-301.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en palets. El nombre màxim de plaques per paquet depèn de la llargària. La placa ha de portar marcada de forma llegible i difícilment alterable la marca del fabricant i la data de fabricació.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada. Es permet d'apilar fins a sis alçades, separades del terra i entre elles per mitjà de llistons.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 51 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

* UNE 53301:1987 Plásticos. Placas onduladas o nervadas translúcidas de poliéster reforzado con fibra de vidrio. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OT,B0CC0-21OQ,B0CC0-21OU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total:
- Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 52 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 53 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC1- TRANSFOMAT DE PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC1-21Q8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 54 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total:
- Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 55 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 56 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GVB,B0CU2-2GVG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU3- TAULER D'ENCENALLS ORIENTATS (OSB)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU3-2GAV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler d'encenalls orientats (OSB)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 57 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 300:2007 Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY,B0D21-07P1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 58 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

---

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D4 POSTS

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 59 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0D41- POST

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D41-07P7,B0D41-07PB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça plana de fusta, de secció rectangular, molt més llarga que ampla i més ampla que gruixuda, sense que aquesta mida sobrepassi una polçada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D61- PUNTAL TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D61-12XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 60 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL,B0D62-07PF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 61 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP,B0D70-0CER.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 62 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 63 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ8- TUB METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ8-0F7S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F13-0LM2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 64 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 65 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F14- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F14-06HA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 66 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 67 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F18- SUPERMAÓ CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F18-0E2L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 68 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions -

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 69 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1323.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 70 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 71 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075S,B0F1A-075F,B0F1A-077V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 72 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 73 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-ACRO,B0FG2-ACRX,B0FG2-0GNE,B0FG2-0GMZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 74 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 75 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG3- RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG3-0EXX,B0FG3-0EDM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
Eflorescències: Sense eflorescències
Fissures: No s'han d'admetre
Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre
Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 76 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:
Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min
Absorció d'aigua: <= 20%
Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA:
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 8 N/mm2
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): >= 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
Característiques essencials:
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS: - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Reacció al foc: A1 - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS: - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ELABORACIÓ MECÀNICA:
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
ELABORACIÓ MANUAL:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 77 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2- PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EFB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1
Toleràncies:
- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1- PEÇA ESPECIAL DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1-0H4Y,B0G1-0H3E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada d'aspecte semblant a la pedra natural, obtinguda per un procés d'emmotllament d'una mescla de ciment, granulats seleccionats i, eventualment, additius i/o colorants.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Placa plana
- Peça de coronament de paret amb 1 o 2 trencaaigües, o amb cantells en escaire
- Peça amb trencaaigües
- Peça amb els cantells en escaire
- Peça en L
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Llis
- Abuixardat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 78 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Rentat a l'àcid
- Polit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la cara plana i les arestes rectes.
No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.
L'acabat superficial, polit, abrillantat, abuixardat, etc. ha d'estar fet a fàbrica, i no ha de presentar defectes superficials (taques, escantonaments, esquerdes, etc.).
Les armadures de reforç no s'han de veure en cap de les cares.
Toleràncies:
- Dimensions: ± 4 mm
- Fletxa de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Balcaments: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, les dades següents:
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1474- BOTES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1474-0XL1,B1474-0XKX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 79 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 80 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 81 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 82 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1477- CASC DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1477-07TR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 83 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 84 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 85 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 86 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1479- CINTURÓ DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1479-0XLG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 87 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 88 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 89 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147A- LÍNIA PER A CINTURÓ DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147A-10MPO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 90 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 91 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 92 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 93 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147A- LÍNIA PER A CINTURÓ DE SEGURETAT

B147A-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147A-10MPO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 94 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deterioramant. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 95 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 96 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 97 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147J- GUANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147J-0XKD,B147J-0XKF,B147J-0XKP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 98 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 99 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 100 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147O- MASCARETA AUTOFILTRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147O-0XKB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 101 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 102 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 103 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 104 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Q- PANTALLA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Q-0XIU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 105 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 106 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 107 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 108 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Y- TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Y-0XJE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 109 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 110 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 111 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Z- ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Z-0XI6,B147Z-0XI8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 112 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 113 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 114 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 115 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B1480- ARMILLA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1480-0XLP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 116 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 117 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 118 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 119 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B148 ROBA DE TREBALL

B1487- GRANOTA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1487-0XM7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 120 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empram previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 121 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 122 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B1489- JAQUETA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1489-0NFT,B1489-0NFX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 123 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 124 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 125 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 126 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B148B- PANTALONS DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B148B-0XLS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deterioramet. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 127 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 128 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 129 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 130 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B148D- SAMARRETA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B148D-0XLQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 131 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 132 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 133 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

B151D- MUNTANT PER A BARANES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B151D-0MCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 134 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 135 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15Z MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15Z0- CORDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B15Z0-0MDS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 136 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves,

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 137 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B3 MATERIALS PER A FONAMENTS, PANTALLES I MURS DE CONTENCIÓ

B3L MATERIALS PER A LA CONTENCIÓ I PROTECCIÓ DE TALUSSOS

B3L4- CABLE D'ACER PER A SUBJECCIÓ DE MALLES PROTECTORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B3L4-08H9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements necessaris per a subjectar les malles metàl·liques per a protecció de talussos.
S'han considerat els elements següents:
- Cable d'acer
- Placa de fixació
- Picot d'acer galvanitzat
CABLE D'ACER GALVANITZAT PER A LA SUBJECCIÓ DE MALLES PROTECTORES DE TALUSSOS:
No ha de tenir punts d'oxidació, retorciments ni desperfectes a la seva superfície.
El trenat dels cordons s'ha de fer en sentit invers, uns respecte als altres, per tal d'assegurar tant com es pugui, que no es retorçaran ni modificaran durant l'operació de cosit corresponent.
El diàmetre de cable ha de ser, com a mínim, un 25% més gran que el diàmetre del filferro que forma la malla protectora.
Protecció de galvanització: >= 600 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Resistència a la tracció: >= 700 N/mm2
PLACA DE FIXACIÓ D'ACER LAMINAT I GALVANITZAT EN CALENT PER A ANCORATGES METÀL·LICS:
Ha de tenir la superfície llisa i el gruix uniforme.
No ha de tenir picadures, exfoliacions, porus, rascades ni d'altres defectes de laminació.
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme i sense taques, esquerdes, discontinuïtats, inclusions de flux, cendres, bombolles, ratlles ni punts sense galvanitzar.
El tall de la placa s'ha de realitzar per mitjà d'oxitall.
Els forats s'han de fer al taller amb trepant i el diàmetre ha de ser l'especificat en el projecte.
No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.
Protecció de galvanització: >= 600 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Tipus d'acer: S275JR
Límit elàstic: >= 260 N/mm2
Resistència a la tracció: >= 420 N/mm2
PICOT D'ACER GALVANITZAT EN CALENT PER A L'ANCORATGE DE MALLES PROTECTORES DE TALUSSOS:
No ha de tenir picadures, exfoliacions, porus, rascades ni d'altres defectes de laminació.
Protecció de galvanització: >= 600 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Diàmetre: 20 mm
Llargària: 1 m
Tipus d'acer: S275JR
Límit elàstic: >= 260 N/mm2
Resistència a la tracció: >= 420 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLE:
Subministrament: En bobines.
Cada bobina ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Identificació del fabricant

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 138 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Característiques de l'acer
- Tipus de cable
- Diàmetre
- Llargària del cable

Emmagatzematge: en la seva bobina, en llocs secs.
PLACA I PICOT:
Subministrament: Cada element de fixació ha de portar gravades les sigles d'identificació del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: al seu embalatge, en llocs secs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1O,B44Z-0M13,B44Z-0M1I,B44Z-0M04,B44Z-0M1R,B44Z-0LXA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 139 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 140 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 141 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L0- BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L0-0KXR,B4L0-0KXZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 142 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències del CODI ESTRUCTURAL art. 34.3.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntalament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5 vegades aquest valor
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L5- REVOLTÓ INDUSTRIALITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L5-0KYT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revoltons per a la fabricació de sostres unidireccionals amb elements resistents industrialitzats.
S'han considerat els materials següents:
- Revoltons de ceràmica
- Revoltons de morter de ciment
- Revoltons de poliestirè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.
Resistència a compressió en peces col·laborants: >= fck formigó del sostre
Resistència a càrrega puntual > 1,5 kN i la resistència a punxonament > 1,0 kN sempre que es realitzi un entaulat continu dels encofrats de forjats amb bigueta prefabricada.
El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del documento DB-SI.
Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.
REVOLTÓ CERÀMIC:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argilosa.
Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si té un so agut en ser colpejada i un color uniforme en trencar-se.
A les peces resistents no s'han d'admetre superfícies fissurades a la cara superior ni a la cara inferior ni a les ales de suport ni als envans laterals.
El perfil del revoltó ha de complir en qualsevol punt de la cara superior que el gruix del formigó de la capa de compressió (h) sigui: - Revoltó resistent. h >= c/8 - Revoltó alleugerant: h >= c/6
c= distància horitzontal a l'eix de simetria
Escrostonaments: han de complir les indicacions de l'apartat 6.3 de la norma UNE 67020 - 1999.
Valor mitjà de l'expansió per humitat (UNE 772.19): =<0,60 mm/m
Resistència a flexió (UNE 67037):
- Revoltó alleugerant: 1,0 kN
- Revoltó resistent: 1,0 kN
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 1,5 kN
Resistència a compressió (UNE 67038):

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 143 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Revoltó resistent: > 25 N/mm2
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 30 N/mm2

Toleràncies:
- Alçada, amplada i llargada: ± 5 mm del valor declarat pel fabricant

REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de formigó. Aquest ha de complir els apartat 4.1.1 i 4.1.2 de la norma EN 13369:2004, o l'apartat 4.1 de la norma EN 771-3:2004.
No han de tenir fissures ni escrostonaments que puguin ser perjudicials pel seu comportament mecànic.
Amplada efectiva del rebaix de recolzament del revoltó:
- classe N1: = 20 mm
- classe N2: = 25 mm

Gruix de l'ala superior dels revoltons resistents:
- classe N1: = 30 mm
- classe N2: = 35 mm

Toleràncies:
Generals per a totes les classes de toleràncies:
- Llargada, amplada i alçada: ± 10 mm
- Amplada del rebaix: ± 3 mm

Per a classe T1:
- La resta de dimensions: ± 5 mm

Per a classe T2:
- Llargada: ± 5 mm
- Amplada i alçada: 0; + 5 mm

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
Peça d'escuma de poliestirè expandit (EPS) per a alleugerir sostres unidireccionals de biguetes prefabricades. Poden ser fetes per mecanització d'un bloc d'EPS o emmotllant el material.
No han de tenir defectes de fabricació ni defectes superficials com ara escrostonaments, que afectin a la seva utilització.
Si s'utilitzen en sostres en contacte amb l'exterior, la conductivitat tèrmica màxima del material ha de ser menor o igual al valor de càlcul utilitzat al projecte per justificar el compliment de l'aïllament tèrmic de l'edifici.
Toleràncies:
- Alçària: ± 1,5%
- Amplària: ± 1,0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures >= 130°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
REVOLTONS CERÀMICS:
UNE 67020:1999 Bovedillas cerámicas de arcilla cocida para forjados unidireccionales. Definiciones, clasificación y características.
REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
UNE-EN 15037-2:2009 Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón.
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
UNE 53981:1998 Plásticos. Bovedillas de poliestireno expandido (EPS) para forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons CODI ESTRUCTURAL art. 38.

En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de resistència d'acord amb CODI ESTRUCTURAL art. 38
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i d'altres característiques
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent. -
Control de recepció mitjançant assaigs: es comprovaran les característiques d'aspecte extern i geomètriques per cada 5000 peces que arribin a l'obra.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs als revoltons apilats a càrrec del Contractista.
- Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 144 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B526-0XSA,B526-0XSO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1: - Categoria 1: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8 - Categoria 2: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538: - Teules planes sense ancoratge: 600N - Teules planes amb ancoratge: 900N - Teules corbes: 1000N - Altres tipus de teules: 1200N
Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024 - Guerxament de teules planes: - longitud total >300mm: >=1,5% - longitud total <=300mm: <=2,0% - Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 145 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials: - Resistència mecànica - Comportament al foc exterior - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Dimensions i toleràncies dimensionals - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals: - Fissures i clivelles (25 peces) - Exfoliacions i laminacions (25 peces) - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot): - Resistència a la flexió (UNE EN 538) - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304) - Permeabilitat (UNE EN 539-1) - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2) - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot): - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304) - Deformacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B53 MATERIALS PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

B533- GANXO PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B533-130H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements especials per a cobertes de plaques conformades.
S'han considerat els tipus següents:
- Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma o ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades i corretges de 10 a 20 cm d'alçària.
GANXO D'ACER GALVANITZAT:
La forma del ganxo ha de ser l'adient per als diferents tipus de corretges.
Ha de portar una femella de cap quadrat o sisavat i s'ha de subministrar conjuntament amb una volandera tova d'estanquitat i un altra metàl·lica o una volandera de plom-acer.
Alçària: >= alçària corretja + 9 cm
Amplària útil
- Per a corretges metàl·liques: >= ample corretja + 2 mm
- Per a corretges de formigó: >= ample corretja + 4 mm
Diàmetre:
- Per a corretges de 10 cm d'alçària: >= 6,4 mm
- Per a corretges d'11 a 20 cm d'alçària: >= 7,0 mm
Alçària del retorn: >= 20 mm
Llargària de la rosca: >= 50 mm
Gruix de la femella: >= 4 mm
Dimensions de la volandera:

	Ganxo amb volandera de metall-goma	Ganxo amb volandera de plom-acer
Diàmetre exterior	-	>= 27 mm
Diàmetre interior	Metàl·lica aprox. 8 mm	aprox. 8 mm
	Tova (segons cantell corretja)	
	- Cantell 10 cm >= 6,4 m	
	- Cantell 11-20 cm >= 7,0 m	
Gruix	-	>= 1,4 mm
Alçària	-	>= 8,0 mm

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Les condicions de la galvanització s'han de verificar segons les UNE 7-183 i UNE 37-501 i han de complir les especificacions d'aquestes normes.
Tipus d'acer (UNE 36-051): F-1110
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: > 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 146 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ACCESSORIS DE FIXACIÓ D'ACER GALVANITZAT:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES DE POLIÈSTER REFORÇAT, PEÇA PER A SORTIDA DE FUMS O ACCESSORIS DE FIXACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les plaques han de portar marcades de forma llegible i difícilment alterable les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

B5 COBERTES

B55 CLARABOIES

B553- CLARABOIA RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B553-68XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat format per un component transparent o translúcid, per al tancament de forats en cobertes amb o sense sòcol prefabricat.
S'han considerat els tipus següents:
- Claraboia fixa d'una o dues làmines de metacrilat
- Claraboia fixa amb làmina cel·lular de metacrilat
- Claraboia practicable d'una làmina cel·lular de metacrilat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser estanca.
No han de tenir cap defecte que afecti la qualitat o el funcionament de la claraboia.
Per a les que son amb sòcol, les fixacions entre la cúpula i el sòcol han de portar incorporades bandes o volanderes elàstiques de gruix >= 5 mm.
Alçària de la claraboia: >= 10 cm
Alçària del sòcol: >= 15 cm
Transmissió de la llum:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Color òpal	>= 50%	>= 30%
Color gel	>= 80%	>= 50%
Transparent	>= 90%	>= 85%

Índex de refracció ND 20 (DIN 53491 06.55): <= 1,492
Pes específic: 11,8 11,9 kN/m3
Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75): >= 2 cm N/mm2
Duresa Brinell 5/50/10 (DIN 53456): >= 200 N/mm2
Calor específica: >= 1465 J/kg K
Temperatura d'estovament (DIN 57302):
- Claraboia circular: >= 115°C
- Claraboia quadrada o rectangular: >= 80°C
Característiques mecàniques:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Resistència a la tracció (DIN 53455) (N/mm2)		
A - 90°C	-	>= 110
A - 40°C	>= 95	-
A + 20°C	>= 80	>= 80
A + 70°C	>= 35	>= 40
Resistència a la flexió (DIN 53452) (N/mm2)	>= 110	>= 135
Resistència a la compressió		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 147 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

(DIN 53454) (N/mm2)	>= 100	>= 140
Mòdul d'elasticitat (DIN 53371) (N/mm2)	>= 3000	>= 3300

Toleràncies:
- Sobre les dimensions nominals: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i sobre superfícies planes i anivellades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada claraboia i a cada albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i d'altres característiques de subministrament

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre resistència al foc, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior, sobre resistència al foc ni sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: qualsevol, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Un cop assolida la conformitat segons els requisits establerts a l'annex, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat que autoritzi al fabricant a fixar el marcatge (nomes per productes sota el sistema 1). A més el fabricant ha d'elaborar , presentar i conservar una declaració de conformitat que l'autoritza a estampar el marcatge CE. En el punt ZA.2.2 de l'annex ZA de l'UNE EN 1873 especifica que ha d'incloure la declaració i el certificat segons el sistema d'avaluació que correspongui.

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Codi d'identificació del organisme de certificació (només per productes amb sistema de verificació 1)
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Numero del certificat de conformitat CE (nomes per productes amb sistema 1)
- Referència a la norma europea EN 1873
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Resistència a càrrega ascendent (no s'aplica a lluernaris sense vora) - Resistència a càrrega descendent (no s'aplica a lluernaris sense vora) - Reacció al foc - Comportament front al foc (no s'aplica a lluernaris sense vora)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Abans de començar l'obra o si varia el subministrament, s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat (En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, s'han de realitzar aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista): - Transmissió de la llum - Índex de refracció (DIN 53491 06.55) - Pes especific - Duresa Brinell (DIN 53456) - Calor especifica - Temperatura d'estovament (DIN 57302) - Resistència a la tracció (DIN 53455 08.81) - Resistència a la flexió (DIN 53452 04.77) - Resistència a la compressió - Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75) - Mòdul d'elasticitat (DIN 53371)
- S'han de comprovar les caracteristiques geomètriques sobre 5 claraboies de cada partida que arribi a l'obra.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
En cas de disposar de marcatge CE s'ha de fer seguint el sistema de verificació que correspongui, segons el seu ús i el nivell o classe corresponent, tal com consta en l'annex ZA de l'UNE-EN 14509.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista. Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZB MATERIALS PER A AIGUAFONS I CANALS INTERIORS

B5ZB0- PEÇA PER A AIGUAFONS DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZB0-0KLW,B5ZB0-H4V9,B5ZB0-INOX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 148 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça de planxa metal·lica plegada per a resolució dels punts d'inflexió i encontre amb altres elements, del vessant de la coberta (aiguafons, canals interiors, esquena d'ase, etc.).
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat
ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm
PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Contingut de zinc (UNE 36-130): 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE
No hi ha normativa de compliment obligatori.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZD MATERIALS PER A MINVELLS

B5ZD0- PEÇA PER A MINVELL DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZD0-0KVZ,B5ZD0-0KW4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça per a minvell formada amb planxa 45 cm de desenvolupament, com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat
ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 149 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Contingut de zinc (UNE 36-130): 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE
No hi ha normativa de compliment obligatori.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZF MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES

B5ZF0- GÀRGOLA DE PLANXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZF0-H6XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça formada amb planxa o PVC per a acroteris i gàrgoles.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a gàrgola de planxa
- Peça per a gàrgola de diàmetre 100 mm, de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm
PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:
La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.
No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.
La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.
Gruix:
- Planxa metàl·lica: >= 0,50 mm
- Làmina de PVC: >= 0,85 mm
PEÇA PER A GÀRGOLA:
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,4 mm
- Llargària: - Peça de 25 a 35 cm de llargària: ± 1 mm - Peça de 45 cm de llargària: ± 1,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELEMENTS DE PLANXA:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 150 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ0- CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ0-0MP8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix: - Planxa de zinc: ± 0,03 mm - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici
La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm
Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: - Canal classe X: >= 18 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 18 mm - Desenvolupament > 400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat: - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 151 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C
El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar
Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 ºC
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Símbol del país de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 612 - Dades d'identificació: - Desenvolupament de la canal en mm - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612
- Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Referència a la norma UNE-EN 612 - Tipus de producte - Tipus de material
Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm - Marca de qualitat, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 607

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ1- GANXO I SUPORT PER A CANAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ1-0NJY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 152 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZ1- CLAU D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZ1-131R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 153 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H,B5ZZB-131G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 154 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3,B6B1-0KK8,B6B1-0KK4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 155 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-HGXG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 156 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
- Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 157 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B770- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 158 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B770-1PYI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 159 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 160 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104) - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956) - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B774 LÀMINA DE POLIOLEFINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B774-RADX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus següents:

- Làmina de poliolefina

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser estanca a l'aigua.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 161 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).

Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:

- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)

- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.

UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.

UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 162 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

---

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B774 LÀMINA DE POLIOLEFINES

B774- LÀMINA DE POLIOLEFINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B774-RADX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 163 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de poliolefina
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 164 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 165 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

---

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR2,B775-SCXX,B775-SCHL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 166 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 167 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B776- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B776-0KRO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 168 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).

Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:

- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)

- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.

UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.

UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 169 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN -
Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant -
Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956) - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62) - Per a membranes: - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956) - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493
- Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420) - En casos especials, s'inclouran a més: - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)
- Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 170 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KPW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La funció principal del geotèxtil pot ser:

- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.

La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.

Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Per a tots els geotèxtils:

- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):

- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):

- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 171 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.

Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.

Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.

El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.

El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 172 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-1861,B7C25-181M,B7C25-186O,B7C25-181A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: - 2 mm - Gruix < 50 mm: + 2 mm - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm - Gruix >= 120 mm: + 8 mm - T2: ± 1,5 mm - T3: ± 1 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 173 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IVE,B7C93-0IWX,B7C93-0IWO,B7C93-0J0D,B7C93-0IX1,B7C93-0IVD.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 174 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 175 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 176 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 177 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 178 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3) UNE 104-281(1-4)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 179 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTO,B7JE-0GTM,B7JE-0GTI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 180 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt (a 25°C)	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 181 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B7Z0-13F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 182 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811- MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B811-1ZY8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.
CONDICIONS GENERALS:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.
Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.
Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS): - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2 - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2 - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2 - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W): - W 0: No especificat - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5 - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T): - T1: <= 0,1 W/m K - T2: <= 0,2 W/ m K
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 183 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 REVESTIMENTS

B82 MATERIALS PER A ENRAJOLATS

B820- CANTONERA PER A ARESTES ENGUIXATS, ARREBOSSATS O ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B820-1LNX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cantoneres per a arestes d'enguixats, arrebossats o enrajolats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat
- Cantonera d'alumini
- Cantoneres de PVC, amb acabat natural, metal·litzat mate o metal·litzat brillant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma indicada a la DT, o en el seu defecte la que determini la DF, d'acord amb la seva funció.
Ha de ser recta i sense deformacions ni defectes superficials.
Llargària: >= 2 m
Dimensions de les bandes laterals
- Perfils d'acer galvanitzat: >= 3 cm
- Perfils d'alumini: >= 2,5 cm
Gruix de la xapa: >= 0,6 mm
Toleràncies:
- Fletxa: ± 3 mm
CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Protecció galvanitzada: >= 275 g/m2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8O,B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 184 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 185 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 186 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 187 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 -

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 188 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 189 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 190 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 191 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8J CORONAMENTS DE PARETS

B8J6- PLANXA DE ZINC PER A CORONAMENT DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8J6-1JVE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 192 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
La planxa ha de tenir una fractura brillant.
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL. ALUMINI I ZINC:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents: - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. ALUMINI I ZINC:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. ALUMINI I ZINC:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 193 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 194 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 195 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2- SÒCOL DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U2-H4VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de fusta de secció rectangular.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:
Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Llargària: >= 100 cm
Gruix: >= 0,8 cm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Toleràncies:
- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
FUSTA DE ROURE:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE CASTANYER:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE PI:
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II
Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 196 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9VB- PEÇA DE CERÀMICA PER A ESGLAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9VB-0JXX,B9VB-0JYY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça de gres extruït amb relleu antilliscant per a l'estesa de l'esglaó.
S'han considerat els acabats següents:
- Esmaltat
- Sense esmaltar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniforme a tota la superfície. En el terç davanter de la superfície hi ha d'haver unes franges amb relleu antilliscant.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives. El cantell més pròxim a la franja antilliscant ha de ser rom.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): <= 3%
Resistència a l'abrasió-mètode Capon (UNE_EN ISO 10545-6): I <= 35 mm
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 18 N/mm2
Duresa a les ratllades superficials (Escala de Mohs UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 13 x 10 E-6 / °C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 2%
- Gruix: ± 10%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6% - Ortogonalitat: ± 1% - Planor: ± 1,5%
ACABAT ESMALTAT:
L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.
Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida
Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínima classe 2
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínima classe B
Resistència als àcids i als àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord
ACABAT SENSE ESMALTAR:
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
Resistència als àcids i als àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Les peces i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 197 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.
ACABAT ESMALTAT:
Les rajoles i/o embalatge han de portar també:
- Superfície esmaltada (GL)
ACABAT SENSE ESMALTAR:
Les rajoles i/o embalatge han de portar també:
- Superfície sense esmaltar (UGL)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA10- BALCONERA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA10-FE01,BA10-FE02,BA10-FE03,BA10-FE04,BA10-FE06,BA10-FE09,BA10-FE10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 198 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA11- FINESTRA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA11-FE05,BA11-FE08,BA11-FE11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
No s'admet la gemma, excepte quan queda oculta un cop col·locat l'element de tancament.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 199 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN1- BASTIMENT DE BASE DE 3/4 PER A PORTA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN1-0TZX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que una vegada folrats han de formar el bastiment de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 200 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN3- BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN3-0U0S,BAN3-0U0M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que una vegada folrats han de formar el bastiment de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN4- BASTIMENT DE BASE DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN4-1YAV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 201 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm

S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

BAP2- BASTIMENT DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES D'ARMARIS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAP2-ARMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 202 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ0- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ0-FFGC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- De llibret fix

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Gruix del parament acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Dimensions del reforç del montant per a la fixacion del pany:
- Llargària: >= 150 mm
- Amplària: >= 60 mm

Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Corbament dels montant (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 1 mm
- 1800 <= H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm

Corbament dels travessers (UNE 56-824): =< 1 mm
Balcament (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 2 mm
- 1800 =< H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm

H = alçària de la fulla
La fulla ha de complir les especificacions respecte a la deformació per torsió, resistència a l'acció de xoc d'un cos dur, resistència de xoc d'un cos tou i pesat, arrencada de cargols, i resistència a la variació d'humitat, d'acord amb la norma UNE 56-869.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): =< 1mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 203 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ACABAT PER A PINTAR:
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Amplària del reforç per al pany: >= 90 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
DE CARES LLISES O AMB MOTLLURES:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
DE LLIBRET FIX:
Les lamel·les del llibret han de ser de fusta, i han d'estar encastades en els muntants de la fusta.
La disposició de les lamel·les ha de ser regular, i la seva inclinació també.
Toleràncies:
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
No han d'estar en contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56822:1990 Frentes de armarios de obra. Medidas y tolerancias.
* UNE 56869:1995 Puertas para frentes de armarios. Métodos de ensayo y especificaciones.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ3-0YXX,BAQ3-FI05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 204 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 205 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-H5FW,BAS0-VAVE,BAS0-0ZFR,BAS0-0ZFN,BAS0-H5FV,BAS0-0ZEP,BAS0-TANC,BAS0-H5FZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit) - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 206 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FRONTISSES D'UN SOL EIX

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 207 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-0I4S,BAS1-0I4D,BAS1-FE07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules
EI2-C-30	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
	Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
	Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent
	Cantells de llistó de fusta
	Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules
EI2-C-60	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
	Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
	Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent
	Cantells de llistó de fusta
	Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una
EI2-C-30	làmina no tumescent a cada costat
	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
	Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
	Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent
	Cantells de llistó de fusta
	Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent
	Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 208 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes. - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 209 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ1- GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ1-0ZXX,BAZ1-0ZYY,BAZ1-0ZA7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.
Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZA- TAPAJUNTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZA-0ZXX,BAZA-0ZYY,BAZA-0Z9X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 210 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-0XMP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238). - Assaigs estàtics - Assaigs dinàmics - Assaigs de seguretat
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461): - Massa de recobriment (mètode magnètic) - Assaig d'adherència del - Comprovació geomètrica
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 211 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB1A- PASSAMÀ PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB1A-0XQ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%
PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
PASSAMANS DE LLAUTÓ:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 212 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB9- SENYAL DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB9-0R6S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 213 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC6- CINTA D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC6-0R91.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 214 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBCI- TANCA D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBCI-0R99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 215 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC11- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-ARGX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 216 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 217 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-H4Y4,BD11-0MDE,BD11-0MDG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 218 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NDM,BD1A-1NDV,BD1A-1NDU,BD1A-1NDT,BD1A-1NDY,BD1A-1NDL,BD1A-1NDJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 219 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD50- BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD50-1KMA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 220 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-10LY7,BD55-10M22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 221 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

BD55-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-10LY7,BD55-10M22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 222 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F-1OIR,BD7F-1OJ1,BD7F-1OJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 223 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 110-125: 0,3mm. - 160: 0,4 mm - 200-250: 0,5 mm - 315: 0,6 mm - 355-400: 0,7 mm - 450: 0,8 mm - 500: 0,9 mm - 630: 1,1 mm - 710: 1,2mm - 800: 1,3 mm - 900: 1,5 mm - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)
OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 224 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAK,BDW3-FFAP,BDW3-FFA8,BDW3-FFAA,BDW3-FFAJ,BDW3-FFAO,BDW3-FFA9,BDW3-FFA7,BDW3-FFAG,BDW3-FFAC,BDW3-FFAF,BDW3-FFAB,BDW3-FFAI,BDW3-FFAE,BDW3-FFAH,BDW3-FFAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 225 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY1-H4XM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-0O4C,BE42-0O8D,BE42-0O4F,BE42-0O4X,BE42-EQ12,BE42-EQ13,BE42-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 226 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1
Diàmetre (mm)	125 160 250	400 200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat	
Gruix (mm)	no definit	0,5	0,7

Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 227 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51-17XC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKL- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKL-EQ06,BEKL-EQ05,BEKL-EQ07,BEKL-EQ08,BEKL-EQ01,BEKL-EQ02,BEKL-EQ03,BEKL-EQ04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.
Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 228 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BEM3 VENTILADOR-EXTRACTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM3EQ14.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa.
En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.
En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50
450	<= 40
600	<= 45
900	<= 65

Nivell sonor: <= 45 dB (A)
Material de construcció: Plàstic injectat

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar: - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 229 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU6-1CIX,BEU6-1CIQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsit d'expansió per a instal·lacions de climatització.
S'han considerat els elements següents:
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica i amb compressor accionat elèctricament
- Conjunt de dipòsit d'expansió de membrana amb compressor, purgador, vàlvula de seguretat i quadre elèctric, d'una capacitat de 0,20 m3 i una pressió de 0,8 Mpa, amb connexions roscades, cos de planxa d'acer esmaltat i amb peus de suport per a col·locar verticalment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El dipòsit d'expansió ha de ser metàl·lic o d'un altre material estanc i resistent als esforços que ha de suportar.
En cas que sigui metàl·lic, ha d'anar protegit contra la corrosió.
La planxa no ha de tenir defectes, rebaves o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
Ha de permetre una connexió segura a la xarxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
Ha de tenir una membrana especial interna.
La membrana ha de dividir dues cambres: la de nitrogen i la d'expansió d'aigua.
El dipòsit ha de ser completament estanc i les unions soldades.
La rosca de connexió no ha de tenir defectes ni rebaves.
La vàlvula de càrrega de nitrogen ha d'estar precintada.
La temperatura màxima de treball ha de ser la indicada pel fabricant.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
DIPÒSIT DE PLANXA D'ACER TANCAT AMB MEMBRANA ELÀSTICA:
Ha d'estar format per:
- Cambra de nitrogen
- Cambra d'expansió d'aigua
- Boca de connexió
- Membrana especial
- Vàlvula de càrrega de nitrogen
El dipòsit amb compressor accionat elèctricament ha de tenir a més:
- Compressor accionat per motor elèctric
- Manometre indicador
Diàmetre de la rosca de connexió:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 3/4" ó 1"
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1 1/2" ó 2"
Sobrepressió màxima:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 0,5 bar
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1,0 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de la intempèrie, dels impactes i les altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 100155:2004 Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU9- MANÒMETRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU9-0SR2,BEU9-0SQY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 230 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tolerància de precisió: ± 0,1 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVF- TERMÒSTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVF-0OZ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.
Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.
Temperatura de treball: 5° - 30°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Cicles d'obertura/Tancament - Interval de regulació i escala
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 231 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OXM,BEW1-0OXY,BEW1-0OXW,BEW1-0OX1,BEW1-0OXN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG88.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

BF22- TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF22-04AH.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 232 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6".

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de ser recte. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense relleus.

La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers rebliments, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, sempre que la seva fondària sigui menor o igual a l'especificada en les taules de característiques dimensionals i toleràncies.

Característiques dimensionals:

Tub	Fondària màxima irregularitat (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (DIN 2440) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	0,25	10,2	2	
1/4"	0,30	13,5	2,35	
3/8"	0,30	17,2	2,35	
1/2"	0,30	21,3	2,65	
3/4"	0,30	26,9	2,65	
1"	0,40	33,7	3,25	
1"1/4	0,40	42,4	3,25	4 - 8
1"1/2	0,40	48,3	3,25	
2"	0,50	60,3	3,65	
2"1/2	0,50	76,1	3,65	
3"	0,50	88,9	4,05	
4"	0,60	114,3	4,50	
5"	0,60	139,7	4,85	
6"	0,60	165,1	4,85	

Les superfícies interior i exterior han d'estar totalment galvanitzades, de color uniforme gris platejat, semibrillant i sense taques, punts oxidats, regalims de bany ni exfoliacions. La galvanització s'ha d'obtenir perimmersió en bany calent de zinc.

Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar

Pressió de prova hidràulica (UNE 19-062): >= 32 bar

Toleràncies:

- Toleràncies dimensionals:

Tub	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (mm)	Ovalitat (mm)	Excentricitat (gruix mínim puntual) (mm)	Llargària (mm)
	sense límit				
1/8"	± 0,4	- 0,25	9,8 - 10,6	>=1,75	6%
	+ 0,5	sense límit			
1/4"	- 0,3	- 0,3	13,2 - 14	>=2	6%
	+ 0,3	sense límit			
3/8"	- 0,5	- 0,3	16,7 - 17,5	>=2	6%
	+ 0,5	sense límit			
1/2"	- 0,3	- 0,3	21 - 21,8	>=2,3	6%
		sense límit			
3/4"	± 0,4	- 0,3	26,5 - 27,3	>=2,3	6%
	+ 0,5	sense límit			
1"	- 0,4	- 0,4	33,3 - 34,2	>=2,8	6%
	+ 0,5	sense límit			
1"1/4	- 0,4	- 0,4	42 - 42,9	>=2,8	6%
	+ 0,5	sense límitt			
1"1/2	- 0,4	- 0,4	47,9 - 48,8	>=2,8	6%
	+ 0,5	sense límit			
2"	- 0,6	- 0,5	59,7 - 60,8	>=3,2	6%
	+ 0,5	sense límit			
2"1/2	- 0,8	- 0,5	75,3 - 76,6	>=3,2	6%
	+ 0,6	sense límit			
3"	- 0,9	- 0,5	88 - 89,5	>=3,5	6%
	+ 0,7	sense límit			
4"	- 1,2	- 0,6	113,1 - 115	>=4	6%
	+ 1,1	sense límit			
5"	- 1,2	- 0,6	138,5 - 140,8	>=4,2	6%
	+ 1,4	sense límit			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 233 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

6"	- 1,2	- 0,6	163,9 - 166,5	>=4,2	6%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització de mesures d'espessor de galvanitzat i verificació del correcte acabat superficial
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
S'ha de mesurar l'espessor de galvanitzat de cada partida a un mínim del 3 per mil. S'ha de mesurar a 3 zones de cada tub, prenent 5 mesures per zona.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF53- TUB DE COURE SEMIDUR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF53-FGLJ,BF53-FGLE,BF53-FGLF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de coure semidur, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
- Composició química: Cu + Ag: mín. 99,90%; 0,015% =< P =< 0,040%
- Estat metal·lúrgic (UNE-EN 1173): R250 (semidur). Resistència mínima a la tracció 250 MPa
- El tipus de coure es designa indistintament com: Cu-DHP o CW024A
Els tubs de diàmetre comprés entre 10 mm i 54 mm, ambdós inclosos, han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, cada 600 mm com a màxim, amb la següent informació com a mínim:
- Marcatge permanent (llegible fins al final del cicle de vida de la instal·lació) - Referència a la norma EN 1057 - Marca identificativa del fabricant - La data de fabricació: any i trimestre (I a IV) o any i mes (1 a 12)
- Marcatge durador (llegible fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació): - Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret - Identificació de l'estat metal·lúrgic
Els tubs de diàmetre => 6 mm i < 10 mm, o de diàmetre > 54 mm, han d'incorporar un marcatge similar a l'anterior, almenys en ambdós extrems.
Tots els tubs han de portar el símbol normalitzat CE, també uniformement distribuit al llarg de la seva longitud.
Llargària: Barres de 3 m o 5 m
Toleràncies:
- Diàmetre exterior nominal:

Diàmetre exterior nominal (mm)		Toleràncies en el diàmetre exterior (mm)	
>	=<	aplicable al diàmetre mig	aplicable a qualsevol diàmetre
6	18	± 0,04	± 0,09
18	28	± 0,05	± 0,10
28	54	± 0,06	± 0,11
54	76	± 0,07	± 0,15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 234 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

76	89	± 0,07	± 0,20
89	108	± 0,07	± 0,30
108	159	± 0,2	± 0,4

- Gruix de paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Tolerància en el gruix de la paret	
	g < 1 mm (%)	g => 1 mm (%)
< 18 mm	± 10	± 13
=> 18 mm	± 10	± 15 (*)

(*) ± 10% per a tubs de 35 mm, 42 mm i 54 mm amb un gruix de paret d'1,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1057:2007 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà, - Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a instal·lacions per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o gasoil per a subministrament de sistemes de calefacción o refrigeració d'edificis, des del dipòsit d'emmagatzematge exterior o l'última unitat de reducció de pressió de la red fins a l'entrada del sistema de la caldera, calefacció o refrigeració de l'edifici: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o combustible destinat al subministrament dels sistemes de calefacció o climatització d'edificis per a reserves d'emmagatzematge externes o l'última unitat de reducció de la xarxa d'entrada dels sistemes de calefacció o refrigeració d'edificis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompanya i anirà acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 1057
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 1057, que han de ser com mínim les següents: - Reacció al foc - Resistència a l'aixafament - Pressió interior - Toleràncies dimensionals - Resistència a les altes temperatures - Soldabilitat - Estanquitat: gasos i líquids - Durabilitat de la resistència a l'aixafament, pressió interior i estanquitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control del material de soldadura (% plata)
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.
No s'han d'admetre tubs en bobina (recuit). Quan s'especifiqui en barres de coure dur.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF54- TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF54-1JXZ,BF54-1JXW,BF54-1JXU,BF54-1JXV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 235 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.
Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA7-08RT,BFA7-08SE,BFA7-08SX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 236 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"
Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-	-
25	-	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0	
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4	
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7	
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6	
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4	
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2	
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).
Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
ACCESSORIS:
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 237 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal	Diàmetre interior embocadura (mm)	
dn (mm)	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 238 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA7- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA7-08RT,BFA7-08SE,BFA7-08SX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 239 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

12	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-	
32	-	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-	
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-	
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-	
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-	
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0	
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4	
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7	
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6	
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4	
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2	
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-	
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-	
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-	
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-	
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-	
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-	
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-	
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-	
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-	
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-	
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-	
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-	
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-	
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-	

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm) d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 240 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

¦	225	¦ dn + 0,3¦ dn + 0,7 ¦
¦	250	¦ dn + 0,3¦ dn + 0,8 ¦
¦	280	¦ dn + 0,3¦ dn + 0,9 ¦
¦	315	¦ dn + 0,4¦ dn + 1,0 ¦

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 241 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-W61Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn

20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn

30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE								
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26		
	Pressió nominal, PN (bar)								
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4		
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6		
	Gruix de paret, e (mm)								
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-	
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-	
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-	
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-	
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3	
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9	
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3	
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0	
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8	
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4	
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1	
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0	
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7	
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 242 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig mín.	Diàmetre exterior mig màx.	Ovalització màxima
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 243 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB5- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB5-1PN6,BFB5-1PMZ,BFB5-1PM9,BFB5-1PMG,BFB5-1PMI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid, injectat, de polietilé reticulat (EPR) per a conduccions d'aigua freda i calenta a pressió, per a col·locar encastat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Els junts han de ser estancs segons els assaigs prescrits a l'UNE-EN ISO 15875-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Han de superar els assaigs de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a l'EN ISO 15875.
El grau de reticulació ha de ser el determinat al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.
El comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal) han de ser les determinades al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.
Toleràncies:
- Gruix de la paret:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància (mm)
superior a	fins a	
1,0	2,0	0,3
2,0	3,0	0,4
3,0	4,0	0,5
4,0	5,0	0,6
5,0	6,0	0,7
6,0	7,0	0,8
7,0	8,0	0,9
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2
10,0	11,0	1,3
11,0	12,0	1,4
12,0	13,0	1,5
13,0	14,0	1,6
14,0	15,0	1,7
15,0	16,0	1,8
16,0	17,0	1,9

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 244 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

+----------+
El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars, amb les següents dades al paquet o a l'albarà:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003).
UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma EN 15875
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal x gruix de la paret nominal (en mm)
- Classe de dimensió del tub segons la norma EN 15875
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid - PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons - PE-Xd material reticulat per azo
- Classe d'aplicació combinada amb la pressió de disseny segons la norma EN 15875
- Opacitat (si es declara pel fabricant)
- Informació del fabricant per possibilitar la traçabilitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DGP,BFQ0-0DGR,BFQ0-0DGS,BFQ0-0DH6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 245 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB POLIETILÈ EXPANDIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3-0DRV,BFQ3-0DQV,BFQ3-0DRO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllament tèrmic de conduccions amb tub flexible de polietilè expandit, amb un tall longitudinal en una generatriu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser d'aspecte lleugerament granulós. En la secció s'han d'apreciar els alvèols propis de l'expansió de la matèria primera, el polietilè.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
Diàmetre interior:

DN	Diàmetre interior (mm)
1/8"	10
1/4"	15
3/8"	18
1/2"	22
3/4"	28
1"	35
1"1/4	42
1"1/2	48
2"	60
2"1/2	76
3"	89
4"	114
5"	150

Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'utilització (T): - 40°C <= T <= + 90°C
Reacció al foc (UNE EN 13501-1): BL-s3,d0
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 246 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ7 AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB POLIETILÈ EXPANDIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ7EQ01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllament tèrmic de conduccions amb tub flexible de polietilè expandit, amb un tall longitudinal en una generatriu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser d'aspecte lleugerament granulós. En la secció s'han d'apreciar els alvèols propis de l'expansió de la matèria primera, el polietilè.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
Diàmetre interior:

DN	Diàmetre interior (mm)
1/8"	10
1/4"	15
3/8"	18
1/2"	22
3/4"	28
1"	35
1"1/4	42
1"1/2	48
2"	60
2"1/2	76
3"	89
4"	114
5"	150

Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'utilització (T): - 40°C <= T <= + 90°C
Reacció al foc (UNE EN 13501-1): BL-s3,d0

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 247 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2- ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW2-04GX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW6- ACCESSORI PER A TUB DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW6-04O0,BFW6-04NU,BFW6-04NZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB- ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 248 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB-08VL,BFWB-08V9,BFWB-08VW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWD- ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWD-2HKV,BFWD-2HKY,BFWD-2HKO,BFWD-2HKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09RR,BFWF-09S2,BFWF-09RY,BFWF-09S4,BFWF-09S8,BFWF-09TZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 249 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065L,BFY3-065O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY6- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB POLIETILÈ EXPANDIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY6-06KZ,BFY6-06KM,BFY6-06KS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 250 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY9- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY9-04HS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC-04PE,BFYC-04PD,BFYC-04PB,BFYC-04PC,BFYC-04OK,BFYC-04OX,BFYC-04OW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 251 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYG- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYG-08XF,BFYG-08X3,BFYG-08XP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A43,BFYH-0A47,BFYH-0A45,BFYH-0A4J,BFYH-0A49,BFYH-0A2N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYQ PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 252 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BFYQEQ01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 253 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 254 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG16- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG16-0BVR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 255 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG19- CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG19-0C0M,BG19-0BZH,BG19-0C0J,BG19-0BZ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Per a encastar
- Per a muntar superficialment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.
PLÀSTIC:
El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.
METÀL·LICA:
La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraible per filera.
Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
PER A ENCASTAR:
Ha de portar obertures per al pas de tubs.
La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405
PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 256 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG222510.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

_____

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 257 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTC,BG2Q-1KTF,BG2Q-1KSO,BG2Q-1KSP,BG2Q-1KSQ,BG2Q-1KSR,BG2Q-1KTG,BG2Q-1KTK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 258 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2VL,BG33-G2W2,BG33-G2WA,BG33-G2SK,BG33-G2VP,BG33-G2VO,BG33-G2VM,BG33-G2VR,BG33-G2WZ,BG33-G2WY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 259 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 260 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-HFVQ,BG35-HIIU,BG35-HJAZ,BG35-HIW3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 261 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 262 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 263 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-189Q,BG49-18GJ,BG49-18K2,BG49-18OK,BG49-18HI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 264 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09YH,BG4L-09X8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 265 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 266 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 Familia G62

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG621192,BG621G92,BG621J92,BG622000.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 267 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG68- INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG68-REGX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Regulador d'intensitat de 132/230 V i de 500 W com a màxim, o de 230/400 V i de 2000 W com a màxim, del tipus 2 o 3 i per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base aïllant amb borns per a la connexió dels conductors, un mecanisme electrònic de regulació de potència, comandament d'accionament manual, fusible de 10 A i commutador.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La caixa i la placa han de ser de material aïllant.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Ha de portar indicat de forma indeleble la potència, la tensió nominal i la freqüència.
Freqüència: 50 Hz
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE-EN 60669): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 268 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD4-16WD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 269 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD5-06SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093I,BGW2-093L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 270 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS8,BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 271 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 272 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-TENE,BJ115-DINX,BJ115-ACCE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 273 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ119- PLAT DE DUTXA RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ119-SLAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plat de dutxa per a encastar o per a montar superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- De resina
- De ceràmica
- D'acer
- De material acrílic
- Acrílic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 274 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Plats de dutxa: 4000 N
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
* UNE-EN 251:1992 Recibidores de ducha. Cotas de conexión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-ONAX,BJ11C-ACCE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 275 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 276 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 277 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ183- AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ183-BERX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N
Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 278 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció declarada del fabricant - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310) - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Informació sobre els requisits essencials: - Facilitat de neteja - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals) - Durabilitat
L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ188-0PMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 279 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 280 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BJ18A- ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18A-17WL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18B- REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18B-0PN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 281 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 282 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18X- AIGÜERA DE MATERAL SINTÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18X-FRKX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 283 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.

* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- obre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció declarada del fabricant - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310) - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Informació sobre els requisits essencials: - Facilitat de neteja - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals) - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ210- AIXETA PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ210-AIXX,BJ210-PTXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.

El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.

En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

Gruix del cos: >= 2 mm

Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 284 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ211-0R4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 285 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21B- AIXETA PER A SAFAREIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21B-0R7Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes de llautó cromat per a safareigs, de diferents tipus i de 1/2" de diàmetre d'entrada.
S'han considerat els tipus següents:
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament (i de regulació de cabal en l'aixeta senzilla), suau i precís.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
AIXETA SENZILLA:
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
AIXETA TEMPORITZADA:
Temps de sortida d'aigua: 15 - 20 s
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 286 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21C-ONAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 287 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

BJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ240-0R77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fluxors murals de llautó cromat per a abocadors, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada, per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 288 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33- DESGUÀS PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33-CW08,BJ33-CW0K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ35- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ35-FFTU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 289 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38 Familia J38

BJ38- DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ38-HJRR,BJ38-0RMY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 290 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3C- SIFÓ DE LLAUTÓ O PVC PER A DESGUÀS D'APARELLS DE BOMBEIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3C-CVYC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sifó registrable format per dues peces unides per mitjà d'un racord roscat amb la interposició d'una volandera de cautxú, amb un extrem preparat per a roscar, soldar, o connectar.
S'han considerat els materials següents:
- Llautó per a soldar al ramal de plom
- PVC per a connectar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
La part visible ha de ser de llautó cromat amb dues capes de recobriment exterior, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
ELEMENTS DE PVC:
No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3E- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3E-0RN8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 291 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3F-0SJY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 292 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3J- SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3J-0RN2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA0- ACUMULADOR PER A AIGUA CALENTA SANITÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJA0-1764.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acumulador amb cubeta d'acer inoxidable AISI 316, d'acer esmaltat, acer negre o d'acer amb revestiment epoxídic, amb aïllament de poliuretà, per a aigua calenta sanitària, amb una capacitat entre 75 l i 5000 l, per a col·locar en posició vertical.
S'han considerat els tipus següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 293 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sense resistència elèctrica de recolzament
- Amb resistència elèctrica de recolzament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:
- Cubeta d'aigua calenta sanitària
- Purgador
- Termòstat i beina
- Entrada d'aigua de xarxa
- Sortida d'aigua calenta sanitària
- Termòmetre
- Vàlvula de seguretat

Ha d'estar recobert d'una capa aïllant i de l'envoltant exterior.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
El dipòsit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 3 bar

AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:

Ha de tenir una resistència elèctrica connectada a la xarxa elèctrica.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Resistència elèctrica: 2500 W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Esquema d'instal·lació on s'indiqui la situació de: - Aixeta de tancament - Purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció - Vàlvula de seguretat

Els aparells amb resistència elèctrica també han d'indicar les dades següents:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 294 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM4- COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM4-20L0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
COMPTADORS:
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

_____

BK MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

BKK REIXETES DE VENTILACIÓ

BKK0- REIXETA DE VENTILACIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 295 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BKK0-1K6K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixeta de ventilació metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD62620.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 296 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XBW,BN38-0XBT,BN38-0XC8,BN38-0XCC,BN38-0XC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN73- VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN73-EQ02,BN73-EQ01,BN73-0X4P,BN73-EQ03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvula de regulació automàtica, formada per:
- Cos amb les tres connexions fent T.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 297 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sistema de tancament.
- Accionament per servomotor elèctric.
- Assentaments d'estanquitat per sistema de tancament.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.
Pressió de prova:
- Pressió nominal 6 bar: >= 9 bar
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

Característiques del servomotor:
- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50ºC
- Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN81-2LJ9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 298 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN85- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN85-0X49,BN85-0X48,BN85-0X47,BN85-H4EN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE2-HIXR,BNE2-H4CL,BNE2-1N5C,BNE2-H4CN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 299 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 ELECTRODOMÈSTICS

BQ80- CAMPANES EXTRACTORES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ80-H6FN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Campanes extractores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant
- Potència
- Aspiració del motor
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU0- ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU0-0THW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 300 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1- BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1-0THX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 301 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU3- FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU3-0TIB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU7- MATERIAL SANITARI PER A FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU7-0TJC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 302 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUF- NEVERA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUF-0TI6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 303 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUI- RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUI-0TI9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUK- TAULA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUK-0TI1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 304 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4E4- JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4E4-25W9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 305 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 306 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR9 MATERIALS PER A BARANES I BARRERES

BR92- ENCANYISSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR92-0XJF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Gelosia per a barreres i baranes.
S'han considerat els materials següents:
- Canya comuna (Arundo donax, L)
- Canya de PVC rígid extrussionat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les canyes han d'estar unides per un entreteixit de filferro galvanitzat, formant una superfície contínua, amb una distribució uniforme al llarg de tota la superfície.
Toleràncies:
- Alçària: ± 2 mm

CANYA COMUNA:
No ha de tenir signes de putrefacció o d'atacs d'insectes.
S'admeten esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge o la manipulació, que no afectin les característiques de l'element.
CANYA DE PVC:
Han de tenir una superfície sense fissures i de color uniforme. El conformat s'ha d'assemblar al d'una canya seccionada per la meitat.
Densitat: 1,36 - 1,40 g/cm3
Resistència a la flexió: >= 10 N/mm2
Resistència a la compressió: >= 78,5 N/mm2
Resistència a la tracció: >= 60 N/mm2
Temperatura d'estovament: >= 60°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CANYA COMUNA:
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes i de manera que no s'alterin les seves caraterístiques.
CANYA DE PVC:
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, de la intempèrie i dels raigs solars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 307 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B07F-0LSZ,B07F-0LSX,B07F-0LT4,B07F-0LT6,B07F-0LT8,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07I- MORTER I FORMIGÓ AÏLLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07I-CVXZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un aglomerant, ciment o escaiola, àrids lleugers, perlita, vermiculita o argila expandida i aigua.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter de perlita i ciment de 350 kg/m3 o de 450 kg/m3
- Morter de perlita i escaiola de 450/500 kg/m3
- Formigó d'argila expandida de 500/600 kg/m3 o de 800/1000 kg/m3 o de 1000/1200 kg/m3
MORTER DE PERLITA I CIMENT:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Resistència a la compressió al cap de 28 dies:
- Densitat 350 kg/m3: 0,8 N/mm2
- Densitat 450/500 kg/m3: 2 N/mm2
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 350 kg/m3: 0,07 W/m K
- Densitat 450/500 kg/m3: 0,09 W/m K
MORTER DE PERLITA I ESCAIOLA:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Duresa superficial: 80 - 90 Shore C
Densitat amasada i seca: 0,70 kg/m3
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 450/500 kg/m3: 0,19 W/m K
MORTER DE VERMICULITA I CIMENT:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 270/290 kg/m3: 0,061 W/m K
FORMIGÓ D'ARGILA EXPANDIDA:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Resistència a compressió al cap de 28 dies:
- Densitat 500/600 kg/m3: 2 N/mm2
- Densitat 800/1000 kg/m3: 5 N/mm2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 308 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Densitat 1000/1200 kg/m3: 11 N/mm2
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 500/600 kg/m3: 0,12 W/m K
- Densitat 800/1000 kg/m3: 0,19 W/m K
- Densitat 1000/1200 kg/m3: 0,27 W/m K
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FORMIGÓ D'ARGILA EXPANDIDA:
Per a l'elaboració i utilització del morter o formigó, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans d'abocar els components del morter o formigó.
La superfície on s'aboqui el morter o formigó no pot estar gelada.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
El formigó s'ha de col·locar abans de que comenci el seu adormiment.
MORTER DE PERLITA I CIMENT:
Per a l'elaboració i utilització del morter o formigó, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans d'abocar els components del morter o formigó.
La superfície on s'aboqui el morter o formigó no pot estar gelada.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
L'ordre d'introducció dels components a la formigonera ha de ser el següent:
- Aigua
- Airejant
- Ciment (batre fins aconseguir una barreja homogènia)
- Perlita (batre durant 2 o 3 minuts)
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
MORTER DE VERMICULITA I CIMENT:
Per a l'elaboració i utilització del morter o formigó, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans d'abocar els components del morter o formigó.
La superfície on s'aboqui el morter o formigó no pot estar gelada.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
L'ordre d'introducció dels components a la formigonera ha de ser el següent:
- Ciment
- Vermiculita (batre fins aconseguir una barreja uniforme)
- Aigua (batre 1,5 minuts, com a màxim)
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
MORTER DE PERLITA I ESCAIOLA:
Per a l'elaboració i utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5° i 35°C.
La temperatura de l'aigua a afegir ha de ser >= 5°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 309 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 310 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

E Tipus E

ED INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

ED3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

ED3G Família D3G

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED3G25A0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EE INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM3 Família EM3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM3EQ13.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 311 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 312 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

EFQ7 Familia FQ7

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ7EQ01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 Familia G22

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG222511.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 313 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 314 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG621192,EG621G92,EG621J92,EG63115A,EG641176,EG6P1384,EG622033,EG6Z1102.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a l'intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 315 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

EG62 Familia G62

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG621192,EG621G92,EG621J92,EG622033.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 316 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

EG6P Familia G6P

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG6P1384.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 317 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

EH INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2LEQ03,EH2LEQ04,EH2LEQ05,EH2LEQ06,EH2LEQ07,EH2LEQ08,EH2LEQ09,EH2LEQ10,EH2LEQ11,EH2LEQ12,EH2LEQ13,EH2LEQ14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 318 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ32EQ01,EJ3227NG,EJ38EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 319 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD6 CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD62623.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 320 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 321 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P1474- BOTES DE SEGURETAT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1474-65N0,P1474-65MV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat: - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres. - Treballs en bastides - Obres de demolició d'obra grossa - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge - Construcció de sostres - Treballs d'estructura metàl·lica - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes - Treballs de transformació de materials lítics - Manipulació i tractament de vidre - Revestiment de materials termoaïllants - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant: - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant: - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió: - Soldadors
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 322 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari
La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P1477- CASC DE SEGURETAT (PO)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 323 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1477-65LG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.

Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.

Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 324 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P1479- CINTURÓ DE SEGURETAT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1479-65N8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 325 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147A- LÍNIA PER A CINTURÓ DE SEGURETAT, PO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147A-10MPQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 326 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL COS:

En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 327 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147A- LÍNIA PER A CINTURÓ DE SEGURETAT, PO

P147A-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147A-10MPQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 328 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147L- GUANTS (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147L-EQD8,P147L-EQDA,P147L-EQDK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 329 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147O- MASCARETA AUTOFILTRANT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147O-EPWY.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 330 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els treballadors es dotaran d'equips de protecció respiratòria adequats i eficaços davant els riscos que motiven el seu ús, d'acord amb els articles 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de maig, sobre les mínimes disposicions de seguretat i salut relatives a l'ús per part dels treballadors d'equips de protecció individual.

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic
- Amiant

És recomanable l'ús d'equips individuals de protecció de vies aèries, fins i tot en situacions en què l'avaluació de riscos indica que el valor límit no és probable que se superi, per dues raons:

- No hi ha exposició, per petita que sigui, que es pugui considerar segura.
- No és possible garantir, en la majoria d'obres, que no es puguin produir exposicions accidentals imprevistes. Hi ha diferents criteris tècnics per als equips de protecció respiratòria.

Les recomanacions contra l'exposició a l'amiant, ordenades per l'augment del nivell de protecció, s'utilitzarà la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT.

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.

Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.

Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

La data de caducitat serà comprovada i acompanyada del fullet informatiu elaborat en les llengües oficials de l'Estat.

S'ha de proporcionar equips de protecció respiratòria basats en l'avaluació de riscos. S'ha d'assegurar que els treballadors rebin la formació i la informació necessàries de manera comprensible, així com realitzar les proves d'ús i idoneïtat a l'usuari.

S'haurà d'establir un protocol de descansos en el treball quan s'estigui duent a terme amb protecció respiratòria PPE. El protocol tindrà en compte les característiques físiques de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 331 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

cada treballador, la càrrega física del treball a realitzar i les condicions climàtiques. Durant el treball, l'usuari no suprimirà el PPE excepte en cas d'emergència. A més, es tindrà en compte que per a cada descans el treballador haurà de complir amb el protocol de descontaminació, incloent l'eliminació del PPE, abans de desprendres dels equips de protecció respiratòria. En cap cas s'han de superar les quatre hores màximes d'ús diari, tal com estableix el Reial decret.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147P- ORELLERA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147P-EPWV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 332 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147Q- PANTALLA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Q-65M3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 333 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.

No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.

Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 334 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147W- SISTEMA ANTICAIGUDA (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147W-65NG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 335 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL COS:

En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147Y- TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Y-EPWX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 336 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 337 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147Z- ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Z-FITH,P147Z-FITJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 338 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.
Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P1480- ARMILLA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1480-FK75.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 339 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

- Peces i equips de protecció: - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent - Manipulació de vidre pla - Treballs de rajat de sorra - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable: - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants: - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents: - Treballs de soldadura. - Treballs de forja. - Treballs de fosa i emmotllament.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.

Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.

En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.

El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.

S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.

Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.

Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.

Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.

Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.

L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.

És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 340 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P1487- GRANOTA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1487-EQE2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 341 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P1489- JAQUETA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1489-FIGN,P1489-FIGR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 342 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 343 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P148B- PANTALONS DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P148B-EQEK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 344 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P148D- SAMARRETA I ROBA INTERIOR DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P148D-EQEQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 345 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció: - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent - Manipulació de vidre pla - Treballs de rajat de sorra - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable: - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants: - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents: - Treballs de soldadura. - Treballs de forja. - Treballs de fosa i emmotllament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P1516- PROTECCIÓ COL·LECTIVA PER A BASTIDES I/O MUNTACÀRREGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1516-EQFA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 346 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P151A- PROTECCIÓ COL·LECTIVA AMB BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P151A-45RC,P151A-45RA.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 347 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 348 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P151T- PROTECCIÓ DE TALÚS AMB MALLA METÀL·LICA I LÀMINA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P151T-78LT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 349 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P1R DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES

P1RX- ELIMINACIÓ DE PLANTES I HERBES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1RX-NETX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.
S'han considerat les operacions següents:
- Arrencada d'arbre existent, de qualsevol tipus, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.
- Esbrossada de plantes i males herbes, en interiors i exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa de 150 cm, com a màxim i càrrega sobre camió o contenidor.
- Neteja de plantes i herbes de parament vertical o superfície pavimentada, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:
- Preparació del producte per a la seva aplicació
- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Arrencada d'arbres:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Tala de les branques fins a deixar net el tronc
- Tala del tronc, a ran de soca
- Arrencada de la soca
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Esbrossada de plantes i males herbes amb mitjans manuals:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Arrencada de les plantes i herbes
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
ARRENCADA D'ARBRES:
No hi han d'haver restes de branques, fulles, tronc o soca. El forat de la soca ha d'estar ple de terra.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:
- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat
Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 350 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.
Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.
La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.
En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)
ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES AMB MITJANS MANUALS:
La zona tractada ha d'estar neta de plantes, herbes i brossa.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.
S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i uniformement tota la superfície foliar.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonals, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.
Si el pesticida és d'aplicació sobre del sòl s'ha de tenir en compte la composició i la humitat del sòl.
ARRENCADA D'ARBRES O ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES, AMB MITJANS MANUALS:
Cal senyalitzar els arbres i plantes que cal conservar, dins de la zona de treball.
No s'han de malmetre les estructures o construccions existents.
En tallar les branques i el tronc de l'arbre, cal verificar que no hi a cap línia elèctrica o de comunicacions que pugui ser afectada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ARBRES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA O MITJANS MANUALS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
CONTROL DE MALES HERBES:
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN,P2140-4RRX,P2140-4RRL,P2140-4RRM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecií alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 351 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 352 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 353 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deterioramentperquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 354 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P2143-4RRX,P2143-4RXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 355 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214C- DESMUNTATGE D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214C-AKVX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 356 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 357 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-CRMZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 358 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 359 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214M- ENDERROC DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214M-AKXX,P214M-AKZX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 360 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214N-52TU,P214N-52TS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 361 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-4RYY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 362 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 363 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQF,P214T-4RQH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 364 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 365 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P214W-FEMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG,P21GS-4RVJ,P21GS-4RVF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 366 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GT- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GT-4RXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m lineal de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 367 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55XX,P2217-55T1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 368 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL9I,P221B-EL6Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 369 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ32.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 370 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 371 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 372 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221J- EXCAVACIONS PER A RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221J-52TA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavació per a recalçats, realitzats per dames, amb mitjans mecànics o manuals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 373 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'ordre d'execució de les dames ha de ser el que determini la DT, o en el seu defecte el que estableixi la DF.
No es pot començar l'excavació d'un grup de dames si totes les dames del grup anterior no estan reblertes de formigó, i en condicions de suportar les empentes del terreny.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2252-549G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 374 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

PEDRAPLENS:

El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 375 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.
En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
I15/S85 < 5
50/S50 < 25
essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.
Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)
Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2
- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del métode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 376 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPIY,P2255-TOTU,P2255-DPIO,P2255-TOTV,P2255-DPIQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 377 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 378 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HIW1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 379 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R4-VSSH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 380 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6C,P2RA-EU6H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RX- ELIMINACIÓ DE PLANTES I HERBES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 381 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P2RX-GEST.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.
S'han considerat les operacions següents:
- Arrencada d'arbre existent, de qualsevol tipus, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.
- Esbrossada de plantes i males herbes, en interiors i exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa de 150 cm, com a màxim i càrrega sobre camió o contenidor.
- Neteja de plantes i herbes de parament vertical o superfície pavimentada, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:
- Preparació del producte per a la seva aplicació
- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Arrencada d'arbres:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Tala de les branques fins a deixar net el tronc
- Tala del tronc, a ran de soca
- Arrencada de la soca
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Esbrossada de plantes i males herbes amb mitjans manuals:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Arrencada de les plantes i herbes
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
ARRENCADA D'ARBRES:
No hi han d'haver restes de branques, fulles, tronc o soca. El forat de la soca ha d'estar ple de terra.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:
- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat
Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).
Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.
Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.
La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.
En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)
ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES AMB MITJANS MANUALS:
La zona tractada ha d'estar neta de plantes, herbes i brossa.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.
S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i uniformement tota la superfície foliar.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonals, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.
Si el pesticida és d'aplicació sobre del sòl s'ha de tenir en compte la composició i la humitat del sòl.
ARRENCADA D'ARBRES O ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES, AMB MITJANS MANUALS:
Cal senyalitzar els arbres i plantes que cal conservar, dins de la zona de treball.
No s'han de malmetre les estructures o construccions existents.
En tallar les branques i el tronc de l'arbre, cal verificar que no hi a cap línia elèctrica o de comunicacions que pugui ser afectada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ARBRES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA O MITJANS MANUALS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
CONTROL DE MALES HERBES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 382 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 383 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P311- ENCOFRAT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P311-DQ6G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 384 de 611
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 385 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-M6YV,P312-I5YJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 386 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 387 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6XY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 388 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P322- ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P322-D771.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 389 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 390 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 391 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P324-LQTG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

MURS DE CONTENCIÓ:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur): - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e): - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 392 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P33 RECALÇATS

P332- ENCOFRAT PER A RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P332-DQDN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 393 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 394 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P33 RECALÇATS

P333- FORMIGONAMENT DE RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P333-MDDH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Recalçats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 395 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RECALÇATS:
El recalçament i els fonaments existents s'han d'ataconar amb morter sense retracció, per a garantir la transmissió correcta de les càrregues.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Dimensions: ± 100 mm
- Replanteig de les cotes: ± 50 mm
- Desplom de cares laterals: ± 1%

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
RECALÇATS:
El recalçat s'ha de fer per mitjà de dames que s'han d'ajustar a les dimensions i a les separacions entre elles especificades en la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 396 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D53N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 397 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P430- BIGA FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P430-6UIH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DFZQ,P442-DFZI.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 398 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 399 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 400 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 401 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P445- CORRETJA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P445-E7G4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Corretges
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 402 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 403 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 404 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-DMAJ.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 405 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 406 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 407 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 408 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-DMDJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 409 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 410 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 411 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44C- PILAR D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-DP1O,P44C-DP38.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 412 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

PILARS:

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció de 50 mm segons el CODI ESTRUCTURAL per sota del nivell del formigó.

L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.

Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.

La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.

Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:

- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 413 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 414 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 415 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- FORMIGONAMENT DE MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-M7XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 416 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 417 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P453 FORMIGONAMENT DE BIGUES, LLINDES O CÈRCOLS

P4534- FORMIGONAMENT DE CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4534-I5I2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Cèrcols
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 418 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4599-M5FQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 419 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:

Gruix de la capa de compressió:

- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:

Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.

Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat

En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 420 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-10CM2,P45C1-10CUB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 421 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 422 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

_____

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

P45C1-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-10CM2,P45C1-10CUB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 423 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45D FORMIGONAMENT DE MEMBRANES I VOLTES

P45D0- FORMIGONAMENT DE MEMBRANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45D0-KJ8A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 424 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Membranes i voltes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 425 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B3- ARMADURA PER A BIGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B3-FJXD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 426 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura paral·lela: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - paral·lela: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B4- ARMADURA PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 427 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P4B4-3FRK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 428 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B8- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B8-D6QI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 429 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 430 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BB- ARMADURA PER A MEMBRANES, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BB-D6U5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 431 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BC- ARMADURA PER A MURS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BC-43XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 432 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 433 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BI-D9P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 434 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BJ-D9Q2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 435 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 436 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D8- ENCOFRAT PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D8-3UAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 437 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 438 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

_____

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D9- ENCOFRAT PER A DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D9-RCXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 439 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 440 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UXZ,P4DC-3UY7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 441 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 442 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DG- ENCOFRAT PER A MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DG-3XXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 443 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 444 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FF- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FF-EGW4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 445 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4G3- PARET ESTRUCTURAL DE MAÇONERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4G3-49QX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 446 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Formació de paret amb pedra.
S'han considerat els tipus de pedra següents:
- Carejada
- Adobada
- Sense acabat
- Carreu
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- En sec
- Amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de les pedres
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha d'estar aplomada.
Ha de ser estable i resistent.
No ha de tenir esquerdes.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.
El color de la paret ha de tenir una tonalitat uniforme.
No han de coincidir més de tres pedres diferents en un vèrtex.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Gruix dels junts: <= 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 20 m
Cavalcament del sostre a la paret: >= 2/3 gruix paret
Toleràncies d'execució:
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Gruix: ± 25 mm
PEDRES COL·LOCADES AMB MORTER:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Els junts han d'estar plens de morter.
Les cantonades, brancals i traves han d'estar fetes amb carreus travats en les dues direccions alternativament.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
PARET DE PEDRA CAREJADA:
Les pedres han de tenir les cares i les arestes vistes tallades. Les cares vistes han de ser poligonals.
Els junts cal que quedin enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
La paret s'ha d'aixecar en tot el seu gruix alhora.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Si les pedres no tenen la fondària de la paret, aquesta s'ha de travar com a mínim amb un 30% de les pedres, col·locant-les de través.
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
PEDRES COL·LOCADES EN SEC:
Les pedres s'han d'assentar sobre superfícies horitzontals, sense morter. S'admet la col·locació de falques de pedra a la part interior de la paret i l'utilització de fang.
PEDRES COL·LOCADES AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 447 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L3- BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT PER A SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L3-3ZSX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de l'element resistent (bigueta o semibigueta) i dels revoltons per a la formació de sostres unidireccionals.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes de formigó precomprimit
- Semibiguetes (de formigó armat o pretesat amb o sense sola ceràmica)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Confecció dels plànols de muntatge del sostre
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
- Col·locació dels suports provisionals del sostre
- Replanteig i col·locació de les semibiguetes
- Col·locació dels revoltons
Per acabar el sostre s'han de col·locar les armadures complementaries als nervis, negatius i tallants, la malla de repartiment de la capa de compressió, i posteriorment s'han de formigonar, els nervis, els massissats i la capa de compressió, d'acord amb les corresponents partides d'obra.
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:
- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport
Enllaç per penetració:
- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
Enllaç per perllongació:
- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta te armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.
Enllaç per cavalcament:
- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.
La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.
En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Si el sostre te més d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.
Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.
Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.
Es disposarà d'una llosa formigonada en obra amb un gruix com a mínim de 40mm sobre biguetes o peces d'entrebigat ceràmiques o de formigó i de 50mm sobre d'altres tipus de peces d'entrebigat.
La secció transversal del sostre ha de complir:
- Peces resistents: h > c/8
- Peces alleugeridores o recuperables: h > c/6
h = gruix del formigó de la capa de compressió al punt determinat
c = distància del punt del perfil a l'eix vertical de simetria de la peça.
Toleràncies d'execució:
- Separació entre eixos: ± 10 mm
- Entregues de biguetes o armadures sortints en bigues ± 15 mm
BIGUETES O SEMIBIGUETES PRETENSADES:
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
- En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
En classe d'exposició X0, XC1: <= 0,2 mm
En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La separació màxima entre sotaponts s'ha de determinar per càlcul.
Les biguetes i els revoltons s'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 448 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els revoltons s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.
La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.
Els puntals s'han de recolzar sobre taulons si estan directament en contacte amb el terreny. Han d'estar prou travats per a suportar les empentes horitzontals del muntatge.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les semibiguetes abans de la seva col·locació, rebutjant les malmeses
- Inspecció visual del procediment de col·locació, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre el tauler dels sotaponts, i el replanteig i l'alineació longitudinal entre elles.
- Inspecció visual de la col·locació del suports provisionals i dels revoltons
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les semibiguetes i dels revoltons.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre les biguetes del sostre.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les plaques.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS CERÀMICS:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS DE CIMENT:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria:
De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS CERÀMICS:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS CERÀMICS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS DE CIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

P4 ESTRUCTURES

P4M ESTINTOLAMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 449 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P4M0- ESTINTOLAMENT DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4M0-EXXX,P4M0-EYYY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estintolament de forat de pas en paret de fàbrica de maons, amb col·locació de perfils d'acer estructurals per a fer la llinda, i els brancals si es el cas, i enderroc de la paret amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La unitat d'obra inclou les operacions necessàries d'apuntalament de l'estructura, amb dos perfils passants a ran de sostre, col·locats perpendicularment a la paret i uns puntals amb estructura en gelosia triangular per suportar-los.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer, recolzats en daus de formigó
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer recolzats en pilars d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament dels apuntalaments
- Perforació de la paret a ran de sostre per a passar els perfils d'apuntalament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Perforació de la paret per a encastar els perfils d'acer
- Encofrat i formigonament dels daus de recolzament (si es el cas)
- Col·locació dels perfils verticals (si es el cas)
- Col·locació dels perfils horitzontals (en dos fases si son 2 perfils)
- Ataconat dels perfils
- Enderroc de la paret a la zona de pas
- Repàs i reconstrucció dels brancals si es el cas
- Recollida de la runa i càrrega al camió o contenidor i transport a l'abocador
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- Reconstrucció dels forats dels apuntalaments

CONDICIONS GENERALS:

Els perfils han d'estar col·locats a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

La llinda ha d'estar en contacte en tota la seva llargària amb la paret.

Si el recolzament de la llinda es fa sobre daus de formigó:

- Carregament del perfil: >= 15 cm
- Gruix dels daus de formigó: <= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm
- Aplomat (D=cantell): <= D/250

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

APUNTALAMENT:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

ENDERROC:

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

DAU DE FORMIGÓ:

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

ESTRUCTURA D'ACER:

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 450 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z5- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z5-HAM1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície
CONDICIONS GENERALS:
Resistència a flexió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 6 N/mm2
- 3 dies: >= 8 N/mm2
- 7 dies: >= 9 N/mm2
- 28 dies: >= 10 N/mm2
Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 20 N/mm2
- 3 dies: >= 45 N/mm2
- 7 dies: >= 62 N/mm2
- 28 dies: >= 90 N/mm2
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.
La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.
La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.
Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
dm3 de volum realment executats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P512- ACABAT DE TERRAT AMB PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P512-38F6.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 451 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment fix:
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P528- RECOL·LOCACIÓ DE TEULA SOLTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 452 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P528-4SBX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de teulades de diferents materials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Substitucions puntuals de peces
- Substitució de peces d'una zona de la teulada i rejuntat de les existents
- Recol·locació de teula solta agafada amb morter
- Repàs de coberta amb neteja de canal i recol·locació de peces
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Substitució de peces:
- Preparació de la zona de treball
- Identificació de la peça a substituir
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de la peça fixada amb morter o ganxos sobre el suport
- Rejuntat dels junts, en el seu cas
- Neteja de la zona afectada
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Recol·locació de teula:
- Identificació de la peça a recol·locar
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de la peça fixada amb morter sobre el suport
- Neteja de la zona afectada
Rejuntat de peces existents:
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa de la beurada
- Neteja del revestiment
Repàs de coberta amb neteja de canal i recol·locació de peces
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de canal
- Identificació de les peces a substituir i recol·locar
- Extracció de les peces i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de les peces
- Neteja de la zona afectada
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
El material arrencat ha de quedar suficientment trossejat i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Cada cop que s'interromp el procés d'execució, cal protegir la zona de treball que estigui exposada a filtracions d'aigua.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:
Un cop col·locada ha de quedar alineada amb la resta de peces.
La peça ha d'estar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del conjunt.
S'ha de mantenir el mateix cavalcament que la resta de peces.
En el cas de coberta de llosa de pedra, ha de mantenir la mateixa amplària de junts que la resta de revestiment.
REJUNTAT DE LLOSES:
Els junts han de quedar plens de morter i enrasats.
REPÀS DE COBERTA:
La canal ha de quedar lliure de qualsevol element que pugui impedir l'evacuació de l'aigua de la coberta.
Un cop acabat el repàs, en la coberta no ha d'haver-hi peces trencades, soltes o amb defectes que la DF hagi determinat com a motiu per realitzar la substitució.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les peces per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la coberta.
S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:
S'han d'eliminar les restes de material del suport per tal de garantir la completa adherència de la peça amb la base i l'execució dels cavalcament amb la resta d'elements.
Les peces per recol·locar han d'estar netes i sense defectes que puguin comprometre la seva funció o alterar sensiblement l'aspecte final del conjunt.
REJUNTAT DE LLOSES:
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt esta lliure de restes de material i te la fondària i amplària exigides.
Si el revestiment es de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'ha d'estendre forçant la seva penetració.
Un cop estes el morter s'ha d'eliminar les restes i s'ha de netejar el revestiment.
NETEJA DE CANAL:
La neteja s'ha de fer amb la canal seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SUBSTITUCIÓ PUNTUAL I RECOL·LOCACIÓ PUNTUAL:
Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 453 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P52D-4V4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives: - Teula àrab: ± 10 mm - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm
TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm
Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm
TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 454 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

_____

P5 COBERTES

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P536- COBERTA DE PLAQUES DE POLIÈSTER REFORÇAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P536-OMBX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant plaques o planxes de perfils diversos.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Ancorades sobre corretges
- Fixades mecànicament
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de polièster reforçat de perfils ondulat, nervat, grecat, secció en W o llis
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
Per a la coberta de plaques de color, el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les esquenes d'ase i les vores han de quedar alineades longitudinalment.
Les plaques han d'estar alineades o desplaçades una onda o un nervi, respecte a les inferiors, en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
S'han de respectar els junts estructurals.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera tova d'estanquitat, una volandera metàl·lica i un suport d'onda o de nervi. Els ganxos d'ancoratge, a més, han de dur una femella.
Les plaques alternades en ambdós sentits han de portar una fixació amb anella de seguretat.
Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits del vent dominant.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
En les plaques ancorades sobre corretges, els ganxos d'ancoratge s'han de col·locar al costat de la corretja més propera al carener.
Volada en el ràfec: >= 5 cm
- Plaques de polièster reforçat: <= 20 cm
Volada en el lateral: >= 5 cm; <= una onda o un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 5 cm
Distància entre les anelles de seguretat:
- Plaques de polièster o fibrociment: <= 200 cm
- Plaques d'acer: <= 500 cm
Cavalcament entre plaques:
- Sobre la placa inferior en el sentit del pendent (segons el pendent i la zona ha de complir la NTE-QT): - Perfil ondulat gran o nervat: 15 - 20 cm - Perfil ondulat petit o grecat: 10 - 15 cm
- Sobre la placa lateral: - Perfil ondulat: >= un quart d'onda - Perfil nervat o grecat: >= la part superior del nervi
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: - 20 mm
PLAQUES DE POLIÈSTER:
Excepcionalment, no cal posar suports d'onda en els punts on les plaques cavalquin sobre una altra de més rígida.
- Perfil ondulat gran o nervat - Placa de llargària <= 1,52 m: >= 2 - Placa de llargària 1,52 2,50 m : >= 3 - Placa de llargària 2,50 3,50 m: >= 4 - Placa de llargària > 3,50 m: >= 5
- Perfil ondulat petit: >= 6
Punts de fixació per placa de perfil ondulat gran o nervat:
- A les corretges dels extrems: >= 2
- A les corretges interiors: >= 1
Placa de polièster de perfil ondulat petit, grecat o llis:
- Distància entre fixacions: <= 35 cm
- Separació entre corretges: <= 125 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 455 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La col·locació de les plaques es farà de ràfec a carener i en sentit contrari al del vent dominant.
En les plaques de polièster, els suports d'onda s'han de col·locar en el moment d'ancorar la placa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P55 CLARABOIES

P556- CLARABOIA RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P556-68XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Per a sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta
- Sense sòcol prefabricat, col·locada directament sobre el sostre amb fixacions mecàniques
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol de la claraboia ha d'estar protegit fins a la pestanya superior, en el cas de sòcol prefabricat o fins a la cara interior si es per a sòcol d'obra, amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la claraboia col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.
CLARABOIA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
CLARABOIA PER A SÒCOL D'OBRA COL·LOCADA SOBRE LLISTÓ DE FUSTA:
Ha d'estar fixada mecànicament al suport.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
CLARABOIA SENSE SÒCOL, COL·LOCADA SOBRE EL SOSTRE:
Ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser <= 40 cm.
La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El junt d'unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser >= 4 cm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció en la correcta col.locació del sòcol, i de la seva protecció i impermeabilització.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de l'estanquitat dels elements de fixació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 456 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P55 CLARABOIES

P55C- SÒCOL D'OBRA DE FÀBRICA PER A CLARABOIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P55C-56XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de sòcol per a fixació de claraboies, amb paret de maó o totxana collada amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Sòcol fet amb paret
- Sòcol fet amb paredó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels elements
- Col·locació de les peces
- Acabat dels junts, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de ser estable i resistent.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les cantonades han de quedar travades per filades alternatives.
Ha de quedar travada a l'obra en els acords amb altres elements constructius.
Els junts han de ser plens i matats per la banda inferior.
Gruix dels junts:
- Paret per a revestir: 1,2 cm
- Paret d'una cara vista: 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Alçària del sòcol: ± 20 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix dels junts: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible per filades senceres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SÒCOL FET AMB PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
SÓCOL FET AMB PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z10- ENVANETS DE SOSTREMORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z10-55YI.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 457 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z13- FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ D'ARGILA EXPANDIDA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 458 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z13-4ZAW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 459 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z20- CAPA DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z20-FJ2Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcaments: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 460 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P5Z24- SOLERA D'EMPOSTISSAT O TAULER DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z24-H8KD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport
SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor: - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m
SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%
SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z25- SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z25-50X0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 461 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
SOLERA:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor: - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m
SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZA CARENERS

P5ZA0- CARENER CERÀMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZA0-51FS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de carener amb peces de materials diversos.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja
Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
CARENER:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 462 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:
Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.
Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.
No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
CARENER COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
CARENER DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CARENER I SUPORT DE CARENER:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZB AIGUAFONS I CANALS INTERIORS

P5ZB1- AIGUAFONS DE PLANXA ZN/CU/PB, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZB1-523N,P5ZB1-H8M2,P5ZB1-INOX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element per a recollir aigua en el punt més baix d'unió entre dues pendents de la coberta o en el remat del pendent en el seu encontre amb el mur de façana.
S'han considerat els elements següents:
- Aiguafons
- Aiguafons contra parament
- Canal oculta
S'han considerat els materials següents:
- Planxa preformada col·locada amb fixacions mecàniques
- Teula àrab col·locada amb morter
- Canal d'obra revestida amb làmina impermeable
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'aiguafons de planxa:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Formació de canal oculta o d'aiguafons contra parament, de planxa:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques per una banda i encastades en el parament dins d'una rasa per l'altra
- Execució dels junts entre làmines
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
L'acabament superior ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En l'aiguafons contra el parament, en la part inferior del vessant, la planxa ha de cavalcar per sota de les peces de la coberta.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 463 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Toleràncies d'execució:
- Alineacions: (5 mm/m, (20 mm/total
AIGUAFONS I CANALS INTERIORS DE XAPA:
L'element ha de quedar fixat al suport per la cara o les vores superiors, amb claus, amb junts de plom, a portell. En l'aiguafons contra parament, per l'altra vora ha d'anar encastat dins d'una regata que ha de quedar reblerta de morter.
El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua.
Les grapes d'ancoratge han de quedar soldades a la xapa i unides al suport amb fixacions mecàniques.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
La subjecció de les planxes he d'estar feta amb grapes d'ancoratge, amb la vora de la planxa doblegada encaixada en les patilles de la grapa. Les grapes han de ser de metall compatible amb el de la planxa.
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
L'extrem de la patilla de la grapa d'ancoratge, oposat al de l'unió amb la planxa, ha de quedar doblegat i cobrir els caps de les fixacions per tal d'evitar que facin malbé la planxa.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Els junts alçats longitudinals de la vessant de la coberta han de quedar abatuts i aplanats en la zona en contacte amb l'aiguafons.
Els junts entre les peces han d'anar soldats amb estany.
Les unions dels junts de dilatació s'han de fer amb les vores de la planxa, doblegades i encaixades.
Cavalcament de la planxa sobre les peces de la coberta: >= 10 cm
Plec planxa lateral: >= 30+15 mm
Cavalcament entre làmines: >= 10 cm
Cavalcament en el parament: >= 25 cm
Cavalcament entre planxes: >= 50 mm
Distància entre fixacions mecàniques: <= 50 cm
Separació entre grapes d'ancoratge: <= 30 cm
Distància entre la fixació i l'extrem superior: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 600 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
AIGUAFONS I CANALS INTERIORS DE XAPA:
El suport s'ha de tractar prèviament amb una capa d'emulsió bituminosa.
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
FORMACIÓ D'AIGUAFONS CONTRA EL PARAMENT I AIGUAFONS AMB PECES CERÀMIQUES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZD3- MINVELL DE PLANXA ZN/CU/PB, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD3-527C,P5ZD3-527A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell amb una o dues peces de planxa metàl·lica encastada al parament en la seva vora superior amb morter
- Minvell de planxa metàl·lica, fixat mecànicament al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb planxa encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de les làmines metàl·liques encastades amb morter dins de la rasa

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 464 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Execució dels junts entre làmines
Formació de minvell amb planxa, fixat mecànicament al parament:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total - Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total
MINVELL DE PLANXA:
Els junts entre les peces han de quedar doblegats i encaixats.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
Els extrems de dues planxes contigües es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre sí. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.
En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.
L'extrem de la planxa s'ha d'aixecar sobre el parament, aquesta prolongació ha de quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar fixat en l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.
En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany.
En els elements de planxa, les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.
Distància entre junts de dilatació: <= 600 cm
Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa: >= 5 cm
Cavalcaments:
- Planxa de zinc, coure o acer galvanitzat: >= 5 cm
- Planxa de plom: >= 2,5 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm
MINVELL DE PLANXA FIXAT AL PARAMENT:
Les peces han de quedar fixades al suport mitjançant claus amb junts de plom.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: >= 20 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
MINVELL DE PLANXA:
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
Si la planxa s'ha d'encastar al parament, aquest s'ha de preparar prèviament amb una capa d'emulsió bituminosa.
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 465 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZE RÀFECS I VORES LLIURES

P5ZE0- RÀFEC DE PECES CERÀMIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZE0-6P2D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest.
S'han considerat els tipus següents:
- Vora lliure de peça de teula de morter de ciment col·locada amb morter
- Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, col·locada amb morter
- Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec de tres fulls de maó ceràmic manual, decalats 10 cm, col·locats amb morter
- Protecció de cornisa amb planxa col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vora lliure amb peces de rajola ceràmica amb trencaaigües col·locada amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les lloses per filades
Ràfec de maó ceràmic:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces dels diferents gruixos fixades amb morter
- Neteja de l'element
Protecció de cornisa amb planxa:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la platina d'acer fixada al suport
- Col·locació de la làmina fixada a la platina
- Execució dels junts entre làmines
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
RÀFEC AMB TRES FULLS DE MAÓ CERÀMIC COL·LOCAT AMB MORTER
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles.
Els diferents gruixos de maó han d'anar col·locats a trencajunt.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
S'han de respectar els junts estructurals.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
El suport i les peces per col·locar que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal de que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZF ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

P5ZF7- GÀRGOLA DE PLANXA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 466 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P5ZF7-H9XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements per a l'expulsió de l'aigua de la coberta
S'han considerat els elements següents:
- Gàrgola de planxa amb reixeta col·locada amb fixacions mecàniques.
- Gàrgola de PVC amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
- Gàrgola de planxa, col·locada amb soldadura
- Gàrgola de pedra, col·locada amb morter
- Protecció d'imposta amb planxa, col·locada amb fixacions mecàniques
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Element de planxa col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Gàrgola col·locada amb soldadura:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element amb soldadura
Gàrgola de pedra col·locada amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
En els elements formats per vàries peces, el sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua.
En els elements col·locats amb fixacions mecàniques les peces han de quedar fixades al suport sòlidament mitjançant visos.
ELEMENT DE PLANXA:
Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
GÀRGOLA:
La gàrgola de planxa ha de quedar fixada sòlidament a l'acroteri mitjançant soldadura d'estany en tot el seu perímetre.
La gàrgola de PVC ha de quedar fixada mecànicament al suport horitzontal i collada a l'ampit amb morter.
La gàrgola de planxa ha de portar una reixeta per tal d'evitar l'entrada de cossos estranys.
Pendent cap a l'exterior: >= 1 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
GÀRGOLA:
La gàrgola s'ha de col·locar abans de fer la impermeabilització del tram de la coberta.
La làmina de la impermeabilització s'ha de rematar dins de la gàrgola i s'hi ha d'adherir. En la gàrgola de PVC s'ha d'adherir de la mateixa forma que els junts entre làmines.
En la gàrgola de pedra, les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter. Cal garantir l'estabilitat de la peça fins que el morter no hagi endurit i el conjunt sigui estable.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GÀRGOLA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH0- BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 467 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P5ZH0-10MAO,P5ZH0-10LQ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH0- BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA

P5ZH0-1

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 468 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZH0-10MAO,P5ZH0-10LQ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

_____

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 469 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-52DQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 470 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58MK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 471 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6145- PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6145-56MK,P6145-56IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 472 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 473 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-8LZS,P654-8LW3,P654-8LEO,P654-8LX6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 474 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-DXDH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 475 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els juntsde dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat	Valor mínim segons
	MM-II B	capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els juntsde dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 476 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P783- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P783-8D33.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 477 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7A BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

P7A3- BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7A3-5QH5,P7A3-SCHL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Làmina de polietilè
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm
LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 478 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q7I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 479 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DD77,P7C25-DD7H,P7C25-DC55,P7C25-DC1N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 480 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5OIP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 481 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3EJ8,P811-3FHX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 482 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FL7,P815-3FM0,P815-3FL9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 483 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

		Tipus enguixat	
Parament		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 484 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P821- CANTONERA DE PVC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P821-FHLM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de protecció d'aresta amb cantonera de PVC.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de la protecció amb morter adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.
Ha de quedar fixada per ambdues bandes, de forma compatible amb el material del suport i amb el sistema previst per al revestiment posterior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La pasta de fixació utilitzada ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NUT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 485 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 486 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-3QXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 487 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P831 APLACATS AMB PECES

P8310- APLACAT DE PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8310-3TYY,P8310-3TXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb peça ceràmica.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments collats amb morter, aplicats en paraments verticals interiors o exteriors i en faixes exteriors horitzontals o verticals.

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
- Morter refractari, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m.
- Morter pòrtland o mixt, per a carquinyoli
- Morter de ciment blanc, per a plaqueta sílico calcària col·locada en paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els revestiments de peces fixades amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
PECES FIXADES AMB MORTER:
S'han de respectar els junts estructurals.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Si l'aplacat és realitzat amb plaqueta, els junts del revestiment han de ser rectes i han d'estar rejuntats amb morter de ciment gris o blanc i eventualment colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si l'aplacat és realitzat amb carquinyoli, els junts entre les peces han de quedar reblerts i han d'estar matats superiorment, en els paraments exteriors, o enrasats, en els interiors. Si la DF no fixa d'altres condicions.
Si l'aplacat complementa un revestiment ha de complir les característiques d'aquest revestiment.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

Amplària dels junts:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 488 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Plaqueta ceràmica, sílico calcària, refractària o gres: >= 1 mm
- Carquinyoli: 10 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària dels junts: - Plaqueta ceràmica, sílico calcària, refractària o gres: - Parament interior: ± 0,5 mm - Parament exterior: ± 1 mm - Carquinyoli: ± 2 mm
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

PECES FIXADES AMB MORTER:

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND, MIXT, BLANC O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-95K8,P83EC-97OF,P83EC-97XF,P83EC-97O8,P83EC-97X8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.

S'han considerat els materials següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 489 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat

- Sobre perfileria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

_____

P8 REVESTIMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 490 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EJ- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT I PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EJ-9U0R,P83EJ-9TU2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 491 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JO9,P846-9JO7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 492 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-AHFC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 493 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

_____

P8 REVESTIMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 494 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P864- REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P864-AE4N,P864-REVX,P864-CALX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 495 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P865- REVESTIMENT AMB TAULER D'ENCENALLS DE FUSTA ORIENTATS (OSB)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P865-AD9E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 496 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P87C- REJUNTAT DE PARAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P87C-61XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.
S'han considerat les operacions següents:
- Neteja dels junts de restes de greix amb solució hidroalcohòlica
- Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat o amb paletines i aspiració
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt. El morter ha de ser calç (aérea o hidràulica), amb sorres i terres naturals.
- Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja dels junts:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja del parament
Reblert de forats amb peces ceràmiques
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Execució de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
- Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat
NETEJA DELS JUNTS:
Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.
En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.
REJUNTAT DELS JUNTS:
Els junts han de quedar plens i enrasats, si la DF no especifica altres condicions.
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
NETEJA DELS JUNTS:
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
No esta permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics durs o rígids.
REJUNTAT DELS JUNTS:
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt està lliure de restes de material i té la fondària i l'amplària exigides.
Si el parament es de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre forçant-ne la penetració.
Un cop estés el morter, cal eliminar-ne les restes i netejar el parament amb aigua destil·lada sense pressió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA O REJUNTAT DELS JUNTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 497 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8Q,P89I-4V8S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89J- PINTAT DE PARAMENT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89J-4UDX,P89J-4UDO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 498 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89P- PINTAT DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89P-45FZ.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 499 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8J CORONAMENTS

P8J6- CORONAMENT DE PARET AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J6-472X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació del remat superior d'una paret.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 500 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han considerat els tipus de peces següents:
- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter
S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:
- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10º
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:
Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3 6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària dels junts: - Rajola ceràmica: ± 1 mm - Maó: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P8J CORONAMENTS

P8JB- CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA DE ZINC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8JB-6RRO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Zinc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 501 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10º
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.), la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KA- ESCOPIDOR AMB PECES DE PEDRA ARTIFICIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KA-47AF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 502 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P8L LLINDES

P8L2- LLINDA AMB PEÇA DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8L2-47PS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de llinda amb peces de pedra artificial fixades amb morter i planxes fixades mecànicament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llinda amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig del nivell de la peça
- Col·locació de la llinda fixada amb morter
- Apuntalat de l'element
- Rejuntat de les peces
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Ha de quedar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana al nivell previst.
El cantell de la llinda no ha de sobresortir respecte del pla de l'acabat de la paret.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 10 mm

LLINDES DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els extrems de la llinda s'han de recolzar en els brancals de l'obertura.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 503 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
LLINDES DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Cada peça s'ha de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de desapuntalar fins al cap de 7 dies, com a mínim.
La rejuntada s'ha de fer un cop desapuntalada la llinda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8M BRANCALS

P8M0- BRANCAL AMB PEÇA DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8M0-47TP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de brancal de 12 a 45 cm d'amplària amb peces fixades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
Els junts entre les plaques han d'estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.
Cada placa ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'interior: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara posterior de les plaques s'ha de tractar amb beurada de ciment pòrtland abans de col·locar-les.
Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DXXX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 504 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 505 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

P931-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 506 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P938- BASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P938-DFUH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 507 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 508 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-57R4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9A PAVIMENTS GRANULARS

P9A2- PAVIMENT DE TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A2-DN4W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. -

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 509 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-ACRX,P9D5-ACRY,P9D5-ACZZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 510 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GG- PAVIMENT DE FORMIGÓ SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 511 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

P9GG-COLX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial
- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per juntsi transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de juntsi longitudinals
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els juntsi de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests juntsi han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels juntsi amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:
La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 512 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF. Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:
La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U4- SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U4-H8JX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 513 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VA- ESGLAÓ DE RAJOLA CERÀMICA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VA-9KXX,P9VA-9KYY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm
ESGLAÓ DE CERÀMICA:
Els junts s'han de reblir amb morter.
Junts entre peces: 4-10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 514 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VF- FORMACIÓ D'ESGLAÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VF-RECX,P9VF-5CGZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'esglaó amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter
- Arrebossat de l'esglaó, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
A l'esglaonat no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdades o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i llisa.
L'esglaonat ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santenella prevista.
Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquests junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.
ACABAT ARREBOSSAT:
L'estucat d'acabat no ha de tenir esquerdes i la seva textura ha de ser uniforme.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El suport ha de ser net i humitejat.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'esglaonat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
ACABAT ARREBOSSAT:
El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.
Durant el temps de cura del morter s'ha d'humitejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z2- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z2-DB14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 515 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura paral·lela: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - paral·lela: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 516 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP86.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 517 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA12- BALCONERA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA12-FE01,PA12-FE02,PA12-FE03,PA12-FE04,PA12-FE06,PA12-FE09,PA12-FE10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 518 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA18- FINESTRA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA18-FE05,PA18-FE08,PA18-FE11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 519 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN0- BASTIMENT DE BASE DE 3/4 PER A PORTA DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN0-36U9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN2- BASTIMENT DE BASE D'ENVÀ PER A PORTA DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN2-36W0,PAN2-36WI.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 520 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAP BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

PAP2- BASTIMENT DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES D'ARMARIS DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAP2-37AX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 521 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ2- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ2-ARIN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 522 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ5- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ5-FI4X,PAQ5-FI05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 523 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5QQB,PAS2-5QPX,PAS2-FE07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-SE01,PB12-SE02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 524 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1C- PASSAMÀ PER BARANES, ACABAT, COL·LOCAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 525 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1C-61TY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un recobriment de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

Reparació puntual de barana de perfils d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats

Reparació i collat de passamà a paret:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta

Reforç de barana de perfils laminats d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió

Posteriorment s'aplicarà un recobriment d'acabat a la superfície de barana o passamà:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.

Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:

- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m

Distància entre la barana i el paviment:

- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:

No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.

Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.

La superfície de l'encast ha de ser irregular.

El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.

El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.

Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 526 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:
m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-52WE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 527 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

_____

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBJ- SENYAL PROVISIONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBJ-5674,PBBJ-5677.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 528 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBL- SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBL-56GK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 529 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC4- CINTA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC4-56GY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:

- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 530 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBCD- TANCA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBCD-56H6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 531 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NML.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1C- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-ARGX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 532 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 533 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD16- BAIXANT AMB TUB DE ZINC (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD16-HAX2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 534 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD18-8D5Q,PD18-8D5P,PD18-VGAS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 535 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11A,PD1A-F11J,PD1A-F11I,PD1A-F11K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD34- PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 536 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PD34-B298.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD50- BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD50-481Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 537 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD55- CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD55-E3PK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 538 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm
ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5L- DRENATGE AMB TUB DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-6QXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material fitrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material fitrant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant
Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 539 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.
Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.
El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

_____

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 540 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD781- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD781-Q0I7,PD781-EUUJ,PD781-EUV1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 541 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 542 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDN EVACUACIÓ DE FUMS I VENTILACIÓ ESTÀTICA O HÍBRIDA

PDN5- XEMENEIA DE VENTILACIÓ CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDN5-XEMX,PDN5-XEMY,PDN5-XEMZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte d'extracció per a ventilació estàtica o híbrida, amb tubs ceràmics, o de morter de ciment i amb les reixetes col·locades a les cambres a ventilar incloses.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de les peces que conformen el conducte d'extracció, agafades amb morter
- Fixació de les peces
- Col·locació de les reixetes de ventilació
- Col·locació de la peça terminal, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei.
Les unions entre els tubs no han de ser rígides.
Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior amb una peça especial amb pestanya. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc.
El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida.
La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar.
Cal deixar muntades les reixetes de ventilació.
El tram exterior sobre la coberta, ha de quedar protegit per un paredó de totxana.
El conducte ha de tenir traçat vertical.
Si és col·lectiu ha de servir a un màxim de 6 plantes. Els conductes de les dues últimes plantes han de ser individuals.
Ha de tenir una secció uniforme i no ha de tenir obstacles en tot el seu recorregut.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
Ha d'estar situada a la coberta de l'edifici i ha de complir les següents condicions d'alçada:
- h >= 1 m, cas genèric
- h >= alçària obstacle a una distància entre 2 i 10 m
- h >= 1,3 vegades alçària obstacle a una distància <=2 m
- h >= 2 m en cobertes transitables
Toleràncies:
- Replanteig: ± 10 mm
- Aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm
- Desviació respecte de la vertical: <= 15º
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió.
S'ha de preveure el pas dels conductes a través dels sostres i altres elements de partició horitzontal de manera que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
El tram de conducte corresponent a cada planta s'ha de recolzar sobre el sostre immediatament inferior.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les peces s'han de col·locar amb morter evitant la caiguda de restes en el interior del conducte i enrasant el junt per ambdós costats.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 543 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE40- BARRET DE XEMENEIA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE40-60YA,PE40-60YB,PE40-60YC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris per a xemeneies circulars muntades superficialment.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Barret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels accessoris connectant-los amb junts i abraçadores.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels accessoris han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de la xemeneia, o expressament aprovats per aquest.
Els accessoris han d'anar suportats per la mateixa xemeneia. S'ha de disposar d'una brida abans i d'una altra després de l'accessori, sobre el conducte de la xemeneia.
Els accessoris que precisen d'una intervenció, com ara el mòdul de comprovació, el col·lector de sutge, o el regulador de tir, han de ser accessibles un cop muntats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades
al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48RD,PE42-48VE,PE42-48RG,PE42-48RY,PE42-ES01,PE42-EQ13,PE42-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 544 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
- Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 545 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UF7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE60- AÏLLAMENT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 546 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PE60-542G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKJ- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKJ-EQ06,PEKJ-EQ05,PEKJ-EQ07,PEKJ-EQ08,PEKJ-EQ01,PEKJ-EQ02,PEKJ-EQ03,PEKJ-EQ04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 547 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM0- CAIXA AMB VENTILADOR AXIAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM0-EQ41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventiladors axials i caixes amb ventilador axial
CAIXA AMB VENTILADOR AXIAL:
- Caixa amb ventilador axial penjada al sostre i connectada al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CAIXA AMB VENTILADOR AXIAL:
- Col·locació i fixació de la caixa
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
CAIXA AMB VENTILADOR AXIAL:
S'ha de collar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents al marc de la caixa.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM4- RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL.LOCAT (D)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 548 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM4-EQ01,PEM4-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic: - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire - Connexió amb la xarxa elèctrica - Connexió amb la xarxa de control
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

_____

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 549 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU6-6STW,PEU6-6STP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 ºC la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU9- PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU9-G49X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte.
Ha d'anar connectat a la xarxa.
Abans del manòmetre s'ha d'instal·lar una vàlvula de bola del mateix diàmetre i segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre en funcionament.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 550 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'ha de comprovar que les rosques i junts estiguin en bones condicions.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVC- TERMÒSTAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVC-369K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 551 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

PF21- TUB D'ACER GALVANITZAT AMB SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF21-EUN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament.
Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre	Distància entre suports (m)	
nominal	verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 552 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF51- TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF51-6RXE,PF51-6RXJ,PF51-6RXG,PF51-6RXI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 553 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament.
Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 554 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF56- TUB DE COURE SEMIDUR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF56-FJJJ,PF56-FJJI,PF56-FJJ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament.
Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)		
	6 - 8	12 - 22 | 28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3 | <= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4 | <= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 555 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA8- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA8-DVCP,PFA8-DVCW,PFA8-DVC9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 556 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació - Diàmetres - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions. - Resistència al foc del material. - Sectorització - Elements, sifons i pericons. - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 557 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-DVYW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament.
Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 558 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB6-7AJ4,PFB6-7AIY,PFB6-7AI8,PFB6-HPHJ,PFB6-HPHL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 559 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament.

Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 560 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-3KF0,PFQ0-3KF1,PFQ0-3KF2,PFQ0-3KFF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ4- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB POLIETILÈ EXPANDIT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ4-3MGL,PFQ4-3MGE,PFQ4-3MGG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 561 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH6X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E30N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 562 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG19- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG19-DGGX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 563 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1B- CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1B-DGQH,PG1B-DGQT,PG1B-DGPD,PG1B-DGPK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUG7,PG2N-EUGA,PG2N-EUH1,PG2N-EUH2,PG2N-EUH3,PG2N-EUH4,PG2N-EUFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 564 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6DB,PG33-E6DA,PG33-E6CP,PG33-E68U,PG33-E6CR,PG33-E6CT,PG33-E6CV,PG33-E6CX,PG33-E6E1,PG33-E6E3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 565 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 566 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-HIKY,PG35-HIIT,PG35-HK5U,PG35-HIW2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 567 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 568 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-ELQF,PG47-ELX8,PG47-EM0R,PG47-EM59,PG47-ELY7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 569 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

_____

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DWYD,PG4B-DWYI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 570 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

_____

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4G- PROTECTOR SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4G-9GYI,PG4G-9GYG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 571 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests propòsits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 572 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-614M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 573 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B36F,PH57-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 574 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-TENE,PJ117-DINX,PJ117-ACCX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 575 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11A- PLAT DE DUTXA RECTANGULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11A-SLAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de plat de dutxa, encastat o col·locat sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana
- Gres esmaltat
- Planxa d'acer
- Resina
- Acrílica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la dutxa a l'espai previst
- Anivellació correcte per a rebre l'enrajolat
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El plat de dutxa ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La resolució dels acords amb paraments i paviment ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la DF.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de tenir instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció 2,5 mm2 en tots els casos.
Si el plat de dutxa és de planxa d'acer, també es connectarà al cos d'aquest.
Toleràncies d'instal·lació:
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Contacte revestiment-plat de dutxa: ± 1,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 576 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-ONAX,PJ11C-3CXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ180- AIGÜERA DE GRES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ180-FRNK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 577 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ181- AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ181-BERX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 578 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ186- ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ186-3CNG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 579 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PJ187- REIXA I PROTECCIÓ PER A ABOCADORS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ187-3CPE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm

TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ210- AIXETA PER A AIGÜERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ210-3YLX,PJ210-PLTL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 580 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ211-3E8Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 581 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21B- AIXETA PER A SAFAREIG, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21B-3D9J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 582 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21C-ONAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

PJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ240-3E0B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 583 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ34- DESGUÀS PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ34-3FP9,PJ34-3FPD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 584 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ36- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ36-3E2C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 585 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ38- DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ38-I2B3,PJ38-3EGG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 586 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3B- SIFÓ DE LLAUTÓ O PVC PER A DESGUÀS D'APARELLS DE BOMBEIG, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3B-3ECV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 587 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3D- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3D-3FKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 588 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3F-3FPY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 589 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3I- SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3I-3EHR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 590 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HA1W,PJ41-HA1U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 591 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA0- ACUMULADOR PER A AIGUA CALENTA SANITÀRIA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJA0-62AC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació d'acumuladors de 100 a 5000 l de capacitat col·locats en posició vertical.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'aparell
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra (en cas d'incloure resistència elèctrica de recolzament)
- Prova de servei
Si l'acumulador te resistència elèctrica de recolzament:
- S'han de fer les connexions a xarxes elèctrica i de terra
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en combinació d'un o més acumuladors d'aigua calenta sanitària amb prou capacitat per dues hores de temps mínim de preparació, per al cas de producció instantània d'aigua.
La instal·lació no ha de sobrepassar la pressió de disseny de l'intercanviador.
La regulació de temperatura d'ACS ha d'estar feta mitjançant vàlvula de tres vies en l'entrada d'aigua calenta o termòstat que aturi l'aparell productor d'aigua calenta.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
Ha de tenir instal·lat:
- Una aixeta de tancament
- Un purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
- Una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que reculli l'aigua
Entre la vàlvula de seguretat i l'acumulador no ha d'haver instal·lada cap vàlvula de tancament.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
A la part inferior del vas hi ha d'haver una vàlvula de purga i neteja d'obertura ràpida, amb la finalitat d'extreure els sediments que es puguin acumular a l'interior del dipòsit.
Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90 ºC.
Si l'acumulador te resistència elèctrica de recolzament l'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del escalfador acumulador s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 100030:2001 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higièn icosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 592 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM3- COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM3-8FU0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs - Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 593 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PK2 ELEMENTS DE MESURA, SEGURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

PK28- MANÒMETRE INSTAL·LAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PK28-G49T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte.
Ha d'anar connectat a la xarxa.
Abans del manòmetre s'ha d'instal·lar una vàlvula de bola del mateix diàmetre i segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre en funcionament.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.
S'ha de comprovar que les rosques i junts estiguin en bones condicions.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

PK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PK5 BATERIES PER A GAS

PK51- BATERIA DE PROPÀ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PK51-6YZM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bateries de botelles de propà, amb col·lector d'acer 10/12 mm, connexió amb vàlvula a cada botella, inversor automàtic, limitador de pressió i regulador de pressió de baixa, amb part proporcional de canonades, vàlvules i accessoris, instal·lat a la sala d'emmagatzematge de gas o armari.
BATERIA DE PROPÀ:
S'han considerat els següents tipus de bateries:
- Bateries de 3+3 botelles de propà amb inversor manual o automàtic
- Bateries de 5+5 botelles de propà amb inversor manual o automàtic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
BATERIA DE PROPÀ:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del col·lector
- Muntatge i connexió dels aparells de la instal·lació
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels materials sobrants, com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 594 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
BATERIA DE PROPÀ:
Les unions dels tubs i les dels tubs amb els aparells de la instal·lació han de ser estaques a la pressió de prova i de funcionament.
Tots els aparells que conformen la instal·lació han d'estar muntats i connectats de manera adequada, deixant la instal·lació en condicions de funcionament. El muntatge i la connexió han d'estar fetes segons les especificacions de la DT del fabricant, dels reglaments vigents i de les normes i recomanacions de les companyies subministradores.
La connexió del reductor de pressió de la botella amb el col·lector ha d'estar feta amb maniguets flexibles d'alta pressió, amb la llargària suficient per a manipular les botelles sense transmetre esforços a la instal·lació fixa.
Hi ha d'haver un dispositiu que subjecti les botelles al recinte a on estan situades.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Un cop instal·lats els diferents elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
BATERIA DE PROPÀ:
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
* Orden de 2 de noviembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IDG/1973: Instalaciones de depósitos. Gases licuados.

PK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PK7 VÀLVULES PER A GAS

PK70- VÀLVULA DE PAS PER A GAS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PK70-HA32.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de pas d'accionament manual amb obturador esfèric per a instal·lacions de gas, i muntades superficialment roscades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels extrems dels tubs
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El volant de la vàlvula ha de ser accessible.
El seu muntatge ha d'estar fet d'acord amb les instruccions de la DT del fabricant, els reglaments vigents i les normes pròpies de les companyies subministradores.
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
No s'han de transmetre esforços entre les tuberies i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver.
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 595 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PKK REIXETES DE VENTILACIÓ

PKK0- REIXETA METÀL·LICA DE VENTILACIÓ PER A RECINTE AMB GAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PKK0-6SCF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes metàl·liques per a ventilació de recintes amb gas, fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la reixeta
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La reixeta ha de quedar fixada sòlidament al suport pels orificis de subjecció disposats pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició horitzontal: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabada la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges i material d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM5 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB GASOS

PM50- BATERIA DE BOTELLES PER A GAS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM50-PRTX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bateria d'ampolles dels sistemes d'extinció amb gasos, amb el col·lector, i els mecanismes d'accionament manual i automàtic, connectada a la xarxa d'extinció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la instal·lació
- Muntatge del col·lector
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i regulació
- Col·locació de les ampolles amb el gas extintor
- Operacions de verificació del sistema
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de tenir l'esquema de funcionament indicat a la DT.
L'ampolla ha de contenir la quantitat de gas que indiqui la DT.
L'empresa que realitzi les operacions de muntatge ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que el sistema d'extinció està en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'empresa que realitzi el muntatge ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de bateria muntada amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 596 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN38-EC29,PN38-EBYE,PN38-EBYL,PN38-EBYR,PN38-EBYK,PN38-EBXC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

PN72- VÀLVULA DE REGULACIÓ DE TRES VIES MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 597 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PN72-EQ02,PN72-EQ01,PN72-45G6,PN72-EQ03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de regulació de multivies motoritzades, muntades roscades entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvula de tres vies
- Vàlvula de quatre vies
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
- Connexió del motor a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN81- VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE CLAPETA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN81-AYOI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules embridades o muntades entre brides:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 598 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN85- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN85-4INF,PN85-4IPF,PN85-4IPE,PN85-HEL3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNE2-HKSQ,PNE2-H4CK,PNE2-765S,PNE2-H4CM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 599 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 TAULELLS

PQ51- FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL GRANÍTIC O CALCARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ51-5C5X,PQ51-5C5Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de forats amb cantell interior polit o sense polir per a encastar aparells sanitaris a taulells de pedra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Foradat del taulell de pedra i polit del cantell interior si s'escau
CONDICIONS GENERALS:
El forat s'ha d'ajustar al diàmetre o perfil previst.
El cantell del forat no pot tenir rugositats apreciables.
Toleràncies d'execució:
- Diàmetre: - 2 mm, - + 5 mm
- Distància entre les cares diametralment oposades: - Cantell interior sense polir: -5 mm, +10 mm - Cantell interior polit: ± 5mm
- Distància entre les cares diametralment oposades: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 MOBILIARI

PQ74- MÒDUL COLUMNA DE MOBLE DE CUINA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ74-ARX1,PQ74-ARX2,PQ74-LLEX,PQ74-8988.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 600 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 MOBILIARI

PQ76- MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ76-BAR3,PQ76-BAR2,PQ76-BAR1,PQ76-BAR4,PQ76-7OI3,PQ76-7OXX,PQ76-CUI3,PQ76-7OBB,PQ76-7OF3,PQ76-RESI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 601 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ8 ELECTRODOMÈSTICS

PQ80- CAMPANA EXTRACTORA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ80-H9UX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de campana extractora d'acer inoxidable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i la seva anivellació.
- Connexió al tub d'extracció de fums.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
S'ha de garantir l'estanqueïtat de les connexions amb la xarxa d'extracció de fums.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
La part inferior de la campana quedarà instal·lada a una alçària màxima de 2 m des del paviment acabat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, connexió a la xarxa d'extracció de fums, escomesa elèctrica i les proves per a la seva comprovació.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-31/A1:2000 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las campanas extractoras de cocina.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ9 EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

PQ90- CUINES INDUSTRIALS (D)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 602 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ90-HCX1,PQ90-HCX2,PQ90-HCX3,PQ90-HCX4,PQ90-HCX5,PQ90-HCY1,PQ90-HCY2,PQ90-HCY3,PQ90-HCY9,PQ90-HCY4,PQ90-HCY5,PQ90-HCY7,PQ90-EXTR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a equipament de cuines industrials.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de tots materials.
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació, fixació i anivellament, si es el cas, d'acord amb les instruccions de muntatge del fabricant.
- Connexió a les xarxes a que ha d'estar connectades, segons els tipus d'element (aigua, electricitat, evacuació, gas etc.)
- Posada en funcionament, prova d'estanqueïtat, servei i funcionament.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació de manteniment.
CONDICIONS GENERALS:
Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
Els equips i sistemes han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
Les distancies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant i han de complir amb la normativa especifica que li sigui d'aplicació.
El elements han de quedar fixats sòlidament pels punts i amb els elements previstos i recomanats pel fabricant.
Les zones on l'aparell necessita ventilació, d'acord amb les instruccions del fabricant han d'estar lliures.
S'han de respectar les distancies lliures i altres distancies indicades pel fabricant.
Les portes, calaixos i elements mòbils han d'obrir i tancar correctament.
Els elements que necessiten manipulació o manteniment, han de ser fàcilment accessibles i s'han de poder realitzar aquestes tasques sense desmuntar altres elements.
Han de quedar instal·lats en lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm o la limitació donada per la instal·lació dels altres elements i mobiliari.
- Anivellament: ± 2% o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.
- Aplomat: ± 2% o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA:
Han d'estar connectats a la tensió indicada pel fabricant.
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'AIGUA SANITÀRIA:
Han d'estar connectats als diàmetres recomanats pel fabricant i als serveis indicats pel fabricant.
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.
Les connexions han de ser estanques.
Han d'estar realitzades les proves d'estanqueïtat de les unions.
No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'EVACUACIÓ I ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA DE GAS:
Han d'estar connectats als diàmetres indicats o recomanats pel fabricant.
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.
Les connexions han de ser estanques.
Ha d'estar realitzada la prova d'estanqueïtat de la unió.
No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
Les distancies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant o per la normativa i han d'estar accessibles en el moment de realitzar el muntatge.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les connexions s'han de fer sense servei.
Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord amb el procediment que especifica la normativa per cada tipus d'instal·lació, la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar la posada en funcionament de l'element i les proves de servei i accionament de portes, calaixos, elements mòbils, etc.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 603 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

complementarias ICG01 a 11.
Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQU0- ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU0-566V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQU1- BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU1-49TH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 604 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQU4- FORN MICROONES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU4-65LW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 605 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUC- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUC-BIQN,PQUC-BIQM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUD- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE SANITARIS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUD-BIQZ,PQUD-BIQY.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 606 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUE- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE VESTIDORS D'OBRA,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUE-BIQP,PQUE-BIQS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 607 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUI- NEVERA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUI-566W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 608 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUM- RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUM-566Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUO- TAULA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUO-5672.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 609 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4E4- SUBMINISTRAMENT JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4E4-94JH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 610 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZIW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts: - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 035936a8-9b3a-418c-9e13-347fee9322cc
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720594
Data d'impressió: 07/06/2024 11:36:53
Pàgina 611 de 611

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0Z- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY0Z-IMPX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Replanteig i marcat de les regates
Obertura de les regates
Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
Replanteig: ± 10 mm
Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

_____

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 1 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ST-1872-PR / Exp. X2023003546

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST

Ajuntament de Palol de Revardit
Maig de 2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 2 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESTAT D'AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 3 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESTAT D'AMIDAMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 4 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1RX-NETX	m2	Repercusió per metre quadrat de retirada, previ als treballs d'enderroc, de mobiliari, pedrissos, banals i elements inservibles. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		204,200				204,200	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		197,600				197,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **401,800**

2	P21GT-4RXX	m²	Repercusió per metre quadrat d'arrencada tubs, conductors, mecanismes i accessoris de qualsevol tipus d'instal.lació (fontaneria, electricitat, calefacció, sanejament,...), amb mitjans manuals. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		204,200				204,200	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		197,600				197,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **401,800**

3	P1D1-HHXX	u	Desmunatge i embalatge complert d'antiga barra amb sortidor, amb unes dimensions aproximades de 260x70x90 cm, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	P1D1-HHYY	u	Desmunatge i embalatge complert d'element de mobiliari amb un volum de fins a 1 m³, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 5 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P21GS-4RVJ u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 P21GS-4RVF u Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

10 P2140-4RRX u Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 P2140-4RRM u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	platna baixa		1,000	3,660	2,500		9,150	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,340	2,500		10,850	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,520	2,500		6,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,540	2,500		3,850	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 6 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

5		2,000	1,150	2,500	5,750	C#*D#*E#*F#
6		1,000	1,550	2,670	4,139	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,370	2,670	3,658	C#*D#*E#*F#
8	planta primera	1,000	3,960	2,500	9,900	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,330	2,500	8,325	C#*D#*E#*F#
10		1,000	2,150	2,500	5,375	C#*D#*E#*F#
11		2,000	1,400	2,500	7,000	C#*D#*E#*F#
12		2,000	1,970	2,500	9,850	C#*D#*E#*F#
13		1,000	4,540	2,500	11,350	C#*D#*E#*F#
14		1,000	1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,247**

14 P214I-AKZX m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera		1,000	14,900			14,900	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,090			7,090	C#*D#*E#*F#
3			1,000	19,980			19,980	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#
5			1,000	17,270			17,270	C#*D#*E#*F#
6			1,000	18,010			18,010	C#*D#*E#*F#
7	Planta baixa		1,000	24,730			24,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,230**

15 P214O-4RYY m2 Enderroc complert d'escala, inclòs estructura de suport de qualsevol tipus, formació d'esgraonat i acabat , a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	4,080			4,896	C#*D#*E#*F#
2			1,200	1,820			2,184	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,080**

16 P214K-CRMZ m2 Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	118,400			118,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	61,150			61,150	C#*D#*E#*F#
3			1,000	25,400			25,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **204,950**

17 P214Q-4RXX u Enderroc complert de xemeneia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 P214M-AKXX m2 Enderroc de sostre inclinat complet, de suport de coberta de teules (desmuntatge de les teules valorat a part), incloent entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 7 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1		1,000	21,800			21,800	C#*D#*E#*F#
2		1,000	26,015			26,015	C#*D#*E#*F#
3		1,000	27,150			27,150	C#*D#*E#*F#
4		1,000	17,650			17,650	C#*D#*E#*F#
5		1,000	66,370			66,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **158,985**

19 P214M-AKZX m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	60,570			60,570	C#*D#*E#*F#
2			1,000	11,300			11,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,330			4,330	C#*D#*E#*F#
4			1,000	15,850			15,850	C#*D#*E#*F#
5			1,000	18,370			18,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,420**

20 P214T-4RQH m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	5,530	1,600		8,848	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,230	3,000		12,690	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,880	2,600		15,288	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,610	3,350		8,744	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,950	2,720		24,344	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,370	4,000		25,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,394**

21 P2143-4RRX m2 Arrencada de paviment de qualsevol tipus, inclosa solera de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	59,650			59,650	C#*D#*E#*F#
2			1,000	11,300			11,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	18,350			18,350	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,150			8,150	C#*D#*E#*F#
5			1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
7	exterior		1,000	38,350			38,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,800**

22 P214N-52TU m3 Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió pilars		2,000	2,500	0,300	0,300	0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,450**

23 P4M0-EXXX u Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix i 3 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 8 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	obertures PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

24 P4M0-EYYY u

Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix, d'entre 3,00m i 7,00 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	obertures PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

25 P214C-AKVX m3

Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta pis		1,000	3,670	0,520	2,700	5,153	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,800	0,560	2,700	4,234	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200	0,620	2,000	1,488	C#*D#*E#*F#
4	planta baixa		1,000	5,960	0,700	3,950	16,479	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,400	0,600	3,000	11,520	C#*D#*E#*F#
6			0,500	3,330	0,600	2,500	2,498	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,000	1,050	2,500	2,625	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,100	0,530	3,000	4,929	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,000	0,600	3,000	3,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,500	0,680	2,800	10,472	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,550	0,400	2,100	3,822	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,900	0,400	2,800	6,608	C#*D#*E#*F#
13	previsió obertures		5,000	1,000	0,600	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
14	previsió mur mitger		1,000	16,250	0,400	2,000	13,000	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					92,428	SUMSUBTOTAL(G1:G14)
16	increment 10% imprevistos		0,100	92,428			9,243	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **101,671**

26 P214N-52TS m3

Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió fonaments		1,000	2,610	0,500	0,500	0,653	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,950	0,500	0,500	2,238	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,370	0,500	0,500	1,593	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,484**

27 P2R5-DT13 m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanitaris		4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
2	portes int		13,000	2,000	1,000	0,100	2,600	C#*D#*E#*F#
3	portes ext		2,000	2,000	1,500	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
4	finestres		7,000	1,000	1,000	0,100	0,700	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 9 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5	balconeres	2,000	1,500	2,000	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
6	envans	1,350	99,247	0,070		9,379	C#*D#*E#*F#
7	cel ras	1,350	104,230	0,050		7,036	C#*D#*E#*F#
8	escala	1,350	7,080	0,200		1,912	C#*D#*E#*F#
9	teules	1,350	204,950	0,100		27,668	C#*D#*E#*F#
10	xemeneia	1,350	0,600	0,600	2,000	0,972	C#*D#*E#*F#
11	sostre inclinat	1,350	158,985	0,200		42,926	C#*D#*E#*F#
12	sostre + paviment	1,350	110,420	0,250		37,267	C#*D#*E#*F#
13	paret totxana	1,350	95,394	0,150		19,317	C#*D#*E#*F#
14	paviment+solera	1,350	188,800	0,150		38,232	C#*D#*E#*F#
15	pilars maó	1,350	0,450			0,608	C#*D#*E#*F#
16	estrucura pedra (50% aprofitable)	1,350	101,671	0,500		68,628	C#*D#*E#*F#
17	estructura form.	1,350	4,484			6,053	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **266,498**

28 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanitaris		4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
2	portes int		13,000	2,000	1,000	0,100	2,600	C#*D#*E#*F#
3	portes ext		2,000	2,000	1,500	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
4	finestres		7,000	1,000	1,000	0,100	0,700	C#*D#*E#*F#
5	balconeres		2,000	1,500	2,000	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
6	envans		1,350	99,247	0,070		9,379	C#*D#*E#*F#
7	cel ras		1,350	104,230	0,050		7,036	C#*D#*E#*F#
8	escala		1,350	7,080	0,200		1,912	C#*D#*E#*F#
9	teules		1,350	204,950	0,100		27,668	C#*D#*E#*F#
10	xemeneia		1,350	0,600	0,600	2,000	0,972	C#*D#*E#*F#
11	sostre inclinat		1,350	158,985	0,200		42,926	C#*D#*E#*F#
12	sostre + paviment		1,350	110,420	0,250		37,267	C#*D#*E#*F#
13	paret totxana		1,350	95,394	0,150		19,317	C#*D#*E#*F#
14	paviment+solera		1,350	188,800	0,150		38,232	C#*D#*E#*F#
15	pilars maó		1,350	0,450			0,608	C#*D#*E#*F#
16	estrucura pedra (50% aprofitable)		1,350	101,671	0,500		68,628	C#*D#*E#*F#
17	estructura form.		1,350	4,484			6,053	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **266,498**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221J-52TA	m3	Excavació per a recalçat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega de mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió recalç paret pedra (cuina-banys)		1,000	2,000	0,600	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
2	previsió altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,120**

2 P2217-55XX m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 10 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix zona antiga cuina		1,000	16,950	0,150		2,543	C#*D#*E#*F#
2	rebaix entrada		1,000	23,300	0,300		6,990	C#*D#*E#*F#
3	rebaix antiga barberia		1,000	24,000	0,150		3,600	C#*D#*E#*F#
4	rebaix zona futura cuina		1,000	16,953	0,350		5,934	C#*D#*E#*F#
5	rebaix zona futur bar/restaurant		1,000	83,650	0,500		41,825	C#*D#*E#*F#
6	rebaix zona futura sala i zona banys		1,000	73,650	0,350		25,778	C#*D#*E#*F#
7	rebaix zona terrasses		1,000	43,600	0,300		13,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,750**

3 P2217-55T1 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix previ formació mur		1,000	16,250	1,300	1,700	35,913	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,913**

4 P221B-EL9I m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1							
2	resalt entrada-agrobotiga		1,000	3,250	0,500	0,500	0,813	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,400	0,500	0,500	0,850	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	0,500	0,500	0,175	C#*D#*E#*F#
5	resalt sala instal·lacions - magatzem		1,000	1,100	0,500	0,500	0,275	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,410	0,500	0,500	0,353	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,630	0,500	0,500	0,158	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,070	0,500	0,500	0,768	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,950	0,500	0,500	0,488	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,340	0,500	0,500	0,335	C#*D#*E#*F#
11	Sabates aïllades							
12			1,000	1,200	1,200	0,700	1,008	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,100	2,100	0,700	3,087	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,600	1,600	0,700	1,792	C#*D#*E#*F#
15	R1		1,000	0,250	0,400	0,700	0,070	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,700	0,400	0,700	0,476	C#*D#*E#*F#
17	D2		1,000	0,500	0,600	0,700	0,210	C#*D#*E#*F#
18			1,000	7,450	0,600	0,700	3,129	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,300	0,600	0,700	1,806	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,400	0,600	0,700	0,588	C#*D#*E#*F#
21			1,000	7,150	0,600	0,700	3,003	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,950	0,600	0,700	1,659	C#*D#*E#*F#
23	D3		1,000	8,940	0,600	0,700	3,755	C#*D#*E#*F#
24			1,000	9,050	0,600	0,700	3,801	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,599**

5 P221B-EL6Z m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabata mur		1,000	16,250	1,300	0,500	10,563	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 11 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,563**

6 P2R3-HIW1 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recalços		1,200	8,120			9,744	C#*D#*E#*F#
2	rebaix mini		1,200	99,750			119,700	C#*D#*E#*F#
3	rebaix		1,200	35,913			43,096	C#*D#*E#*F#
4	rases mini		1,200	28,599			34,319	C#*D#*E#*F#
5	rases		1,200	10,563			12,676	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **219,535**

7 P2RA-EU6H m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recalços		1,200	8,120			9,744	C#*D#*E#*F#
2	rebaix mini		1,200	99,750			119,700	C#*D#*E#*F#
3	rebaix		1,200	35,913			43,096	C#*D#*E#*F#
4	rases mini		1,200	28,599			34,319	C#*D#*E#*F#
5	rases		1,200	10,563			12,676	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **219,535**

8 P2252-549G m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebliment trasdós mur		1,000	16,250	0,970	1,700	26,796	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,796**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 01 FONAMENTACIÓ
Titol 4 01 RECALÇOS I CONTENCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P332-DQDN m2 Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió recalç paret pedra (cuina-banys)		1,000	2,000	2,600		5,200	C#*D#*E#*F#
2	previsió altres		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,200**

2 P333-MDDH m3 Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió recalç paret pedra (cuina-banys)		1,000	2,000	0,300	2,600	1,560	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 12 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

2	previsió altres		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,060

3 P3Z3-D53N m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabata mur		1,000	16,250	1,300		21,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,125

4 P310-D51L kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitudinal (i)		1,100	7,000	16,450	0,890	112,732	C#*D#*E#*F#
2	transversal (i)		1,000	67,000	1,600	1,580	169,376	C#*D#*E#*F#
3	longitudinal (s)		1,100	7,000	16,450	0,890	112,732	C#*D#*E#*F#
4	transversal (s)		1,000	67,000	1,600	1,580	169,376	C#*D#*E#*F#
5	esperes		1,000	166,000	1,700	0,890	251,158	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					815,374	SUMORIGEN(G1:G5)
7	5% increment de mermes i elements muntatge		0,050	815,374			40,769	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 856,143

5 P312-M6YV m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabata mur		1,000	16,250	1,300	0,400	8,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,450

6 P320-D6XY kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitudinal (ext)		1,100	10,000	16,250	0,890	159,088	C#*D#*E#*F#
2	vertical (ext)		1,000	83,000	2,250	0,890	166,208	C#*D#*E#*F#
3	longitudinal (ext)		1,100	10,000	16,250	0,890	159,088	C#*D#*E#*F#
4	vertical (ext)		1,000	83,000	2,250	0,890	166,208	C#*D#*E#*F#
5	coronament		1,100	2,000	16,250	1,580	56,485	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					707,077	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7	5% increment de mermes i elements muntatge		0,050	707,077			35,354	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 742,431

7 P322-D771 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur		2,000	16,250	2,000		65,000	C#*D#*E#*F#
2	testa		1,000	0,300	2,000		0,600	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 13 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **65,600**

8 P324-LQTG m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur		1,000	16,250	2,000	0,300	9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,750**

9 P783-8D33 m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur		1,000	16,250	2,000		32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,500**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 01 FONAMENTACIÓ
Titol 4 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P311-DQ6G m2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canvi nivell zona final mur		1,000	2,000	1,000	1,100	2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,200**

2 P312-I5YJ m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canvi nivell zona final mur		1,000	1,000	1,100	0,600	0,660	C#*D#*E#*F#
2	reblert base sabates aïllades		1,000	1,200	1,200	0,350	0,504	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,100	2,100	0,350	1,544	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,600	1,300	0,350	0,728	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,436**

3 P3Z3-D53N m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1							
2	resalt entrada-agrobotiga		1,000	3,250	0,500		1,625	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,400	0,500		1,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	0,500		0,350	C#*D#*E#*F#
5	resalt sala instal·lacions - magatzem		1,000	1,100	0,500		0,550	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,410	0,500		0,705	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,630	0,500		0,315	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,070	0,500		1,535	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,950	0,500		0,975	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 14 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

10		1,000	1,340	0,500		0,670	C#*D#*E#*F#
11	Sabates aïllades						
12		1,000	1,200	1,200		1,440	C#*D#*E#*F#
13		1,000	2,100	2,100		4,410	C#*D#*E#*F#
14		1,000	1,600	1,600		2,560	C#*D#*E#*F#
15	R1	1,000	0,250	0,400		0,100	C#*D#*E#*F#
16		1,000	1,700	0,400		0,680	C#*D#*E#*F#
17	Sabates corregudes						
18	D2	1,000	0,500	0,600		0,300	C#*D#*E#*F#
19		1,000	7,450	0,600		4,470	C#*D#*E#*F#
20		1,000	4,300	0,600		2,580	C#*D#*E#*F#
21		1,000	1,400	0,600		0,840	C#*D#*E#*F#
22		1,000	7,150	0,600		4,290	C#*D#*E#*F#
23		1,000	3,950	0,600		2,370	C#*D#*E#*F#
24	D3	1,000	8,940	0,600		5,364	C#*D#*E#*F#
25		1,000	9,050	0,600		5,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,259**

4 P310-D51L kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1 (11 kg/m)							
2	resalt entrada-agrobotiga		1,000	3,250	11,000		35,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,400	11,000		37,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	11,000		7,700	C#*D#*E#*F#
5	resalt sala instal·lacions - magatzem		1,000	1,100	11,000		12,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,410	11,000		15,510	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,630	11,000		6,930	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,070	11,000		33,770	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,950	11,000		21,450	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,340	11,000		14,740	C#*D#*E#*F#
11	Sabates aïllades							
12			1,000	32,000	1,500	1,580	75,840	C#*D#*E#*F#
13			1,000	56,000	2,400	1,580	212,352	C#*D#*E#*F#
14			1,000	44,000	1,900	1,580	132,088	C#*D#*E#*F#
15	R1 (22 kg/m)		1,000	2,600	22,000		57,200	C#*D#*E#*F#
16			1,000	4,500	22,000		99,000	C#*D#*E#*F#
17	(r)		1,000	4,500	1,580		7,110	C#*D#*E#*F#
18	sabates corregudes							
19	D2 (14 kg/m)		1,000	0,500	14,000		7,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	7,450	14,000		104,300	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,300	14,000		60,200	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,400	14,000		19,600	C#*D#*E#*F#
23			1,000	7,150	14,000		100,100	C#*D#*E#*F#
24			1,000	3,950	14,000		55,300	C#*D#*E#*F#
25	D3 (18 kg/m)		1,000	8,940	18,000		160,920	C#*D#*E#*F#
26			1,000	9,050	18,000		162,900	C#*D#*E#*F#
27	Subtotal "A origen"	O					1.439,260	SUMORIGEN(G1:G26)
28	5% increment de mermes i elements muntatge		0,050	1.439,260			71,963	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.511,223**

5 P312-M6YV m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 15 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1							
2	resalt entrada-agrobotiga		1,000	3,250	0,500	0,400	0,650	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,400	0,500	0,400	0,680	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	0,500	0,400	0,140	C#*D#*E#*F#
5	resalt sala instal·lacions - magatzem		1,000	1,100	0,500	0,400	0,220	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,410	0,500	0,400	0,282	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,630	0,500	0,400	0,126	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,070	0,500	0,400	0,614	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,950	0,500	0,400	0,390	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,340	0,500	0,400	0,268	C#*D#*E#*F#
11	Sabates aïllades							
12			1,000	1,200	1,200	0,600	0,864	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,100	2,100	0,600	2,646	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,600	1,600	0,600	1,536	C#*D#*E#*F#
15	R1		1,000	0,250	0,400	0,600	0,060	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,700	0,400	0,600	0,408	C#*D#*E#*F#
17	Sabates corregudes							
18	D2		1,000	0,500	0,600	0,600	0,180	C#*D#*E#*F#
19			1,000	7,450	0,600	0,600	2,682	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,300	0,600	0,600	1,548	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,400	0,600	0,600	0,504	C#*D#*E#*F#
22			1,000	7,150	0,600	0,600	2,574	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,950	0,600	0,600	1,422	C#*D#*E#*F#
24	D3		1,000	8,940	0,600	0,600	3,218	C#*D#*E#*F#
25			1,000	9,050	0,600	0,600	3,258	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,270**

6 P4BC-43XX kg Armadura per a murets, bancades i basaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1 (incloses esperes) q=21,50 kg/m		1,000	3,400	21,500		73,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,450	21,500		74,175	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,700	21,500		15,050	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,100	21,500		23,650	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,400	21,500		30,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650	21,500		13,975	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,100	21,500		66,650	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,950	21,500		41,925	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,350	21,500		29,025	C#*D#*E#*F#
10	D2 (incloses esperes) q= 7,50 kg/m		1,000	7,700	7,500		57,750	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,500	7,500		33,750	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,200	7,500		54,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,200	7,500		31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **544,650**

7 P4DG-3XXX m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murets, bancades i basaments de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1 (incloses esperes) h=85 cm		1,000	3,400	2,000	0,850	5,780	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,450	2,000	0,850	5,865	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,700	2,000	0,850	1,190	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,100	2,000	0,850	1,870	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 16 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

5		1,000	1,400	2,000	0,850	2,380	C#*D#*E#*F#
6		1,000	0,650	2,000	0,850	1,105	C#*D#*E#*F#
7		1,000	3,100	2,000	0,850	5,270	C#*D#*E#*F#
8		1,000	1,950	2,000	0,850	3,315	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,350	2,000	0,850	2,295	C#*D#*E#*F#
10	D2 (incloses esperes) h= 30 cm	1,000	7,700	2,000	0,300	4,620	C#*D#*E#*F#
11		1,000	4,500	2,000	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#
12		1,000	7,200	2,000	0,300	4,320	C#*D#*E#*F#
13		1,000	4,200	2,000	0,300	2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,230**

8 P4520-M7XX m3 Formigonament per a murets, bancades i basaments, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1 (incloses esperes) h=85 cm		1,000	3,400	0,300	0,850	0,867	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,450	0,300	0,850	0,880	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,700	0,300	0,850	0,179	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,100	0,300	0,850	0,281	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,400	0,300	0,850	0,357	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650	0,300	0,850	0,166	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,100	0,300	0,850	0,791	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,950	0,300	0,850	0,497	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,350	0,300	0,850	0,344	C#*D#*E#*F#
10	D2 (incloses esperes) h= 30 cm		1,000	7,700	0,450	0,300	1,040	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,500	0,300	0,300	0,405	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,200	0,450	0,300	0,972	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,200	0,300	0,300	0,378	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,157**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 01 FONAMENTACIÓ
Titol 4 03 PAVIMENTS BASE

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P924-DXXX m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup sobre plànol							
2	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	29,350			29,350	C#*D#*E#*F#
3	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	41,400			41,400	C#*D#*E#*F#
4	solera agrobotiga-restaurant		1,000	89,100			89,100	C#*D#*E#*F#
5	solera sala i banys		1,000	60,200			60,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,050**

2 P7B1-6Q7I m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup sobre plànol (protecció làmina radó) (i) (s)							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 17 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

2	solera zona entrades i sala d'instal.lacions	2,000	29,350			58,700	C#*D#*E#*F#
3	solera zona cuina-magatzem-pas	2,000	41,400			82,800	C#*D#*E#*F#
4	solera agrobotiga-restaurant	2,000	89,100			178,200	C#*D#*E#*F#
5	solera sala i banys	2,000	60,200			120,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **440,100**

3 P7R6-RADX m2 Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida., col.locada amb cinta cinta adhesiva de doble ecara i segellat del solapaments. S'inclou part proporcional formació de reforços, punts singulars i encontres perimetrals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup sobre plànol							
2	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	29,350			29,350	C#*D#*E#*F#
3	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	41,400			41,400	C#*D#*E#*F#
4	solera agrobotiga-restaurant		1,000	89,100			89,100	C#*D#*E#*F#
5	solera sala i banys		1,000	60,200			60,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,050**

4 P7A3-5QH5 m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terrasses		1,000	43,550			43,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,550**

5 P9Z2-DB14 kg Armadura per a lloses de formigó AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detalls S1/S2 (q=4,50 kg/m)							
2	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	3,150	4,500		14,175	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,750	4,500		7,875	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,950	4,500		13,275	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650	4,500		2,925	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400	4,500		6,300	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,600	4,500		16,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,900	4,500		4,050	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,350	4,500		15,075	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,450	4,500		15,525	C#*D#*E#*F#
12			1,000	4,050	4,500		18,225	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,850	4,500		3,825	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,800	4,500		3,600	C#*D#*E#*F#
15	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	1,000	4,500		4,500	C#*D#*E#*F#
16			1,000	4,650	4,500		20,925	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,550	4,500		6,975	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,100	4,500		4,950	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,550	4,500		6,975	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,400	4,500		15,300	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,300	4,500		14,850	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,950	4,500		4,275	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,200	4,500		5,400	C#*D#*E#*F#
24			1,000	5,450	4,500		24,525	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 18 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

25		1,000	7,950	4,500	35,775	C#*D#*E#*F#
26		1,000	2,200	4,500	9,900	C#*D#*E#*F#
27		1,000	1,150	4,500	5,175	C#*D#*E#*F#
28		1,000	1,100	4,500	4,950	C#*D#*E#*F#
29	solera agrobotiga-restaurant	1,000	3,950	4,500	17,775	C#*D#*E#*F#
30		1,000	11,300	4,500	50,850	C#*D#*E#*F#
31		1,000	8,200	4,500	36,900	C#*D#*E#*F#
32		1,000	7,650	4,500	34,425	C#*D#*E#*F#
33		1,000	2,850	4,500	12,825	C#*D#*E#*F#
34		1,000	1,550	4,500	6,975	C#*D#*E#*F#
35	solera sala i banys	2,000	15,900	4,500	143,100	C#*D#*E#*F#
36		2,000	3,800	4,500	34,200	C#*D#*E#*F#
37	terrasses	1,000	1,800	4,500	8,100	C#*D#*E#*F#
38		1,000	9,050	4,500	40,725	C#*D#*E#*F#
39		1,000	7,900	4,500	35,550	C#*D#*E#*F#
40		1,000	2,800	4,500	12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **749,250**

6 P9Z3-DP86 m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup sobre plànol							
2	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	29,350			29,350	C#*D#*E#*F#
3	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	41,400			41,400	C#*D#*E#*F#
4	solera agrobotiga-restaurant		1,000	89,100			89,100	C#*D#*E#*F#
5	solera sala i banys		1,000	60,200			60,200	C#*D#*E#*F#
6	terrasses		1,000	43,550			43,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,600**

7 P931-10RXX m3 Base de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup sobre plànol (e= 15 cms)							
2	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	29,350	0,150		4,403	C#*D#*E#*F#
3	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	41,400	0,150		6,210	C#*D#*E#*F#
4	solera agrobotiga-restaurant		1,000	89,100	0,150		13,365	C#*D#*E#*F#
5	solera sala i banys		1,000	60,200	0,150		9,030	C#*D#*E#*F#
6	terrasses		1,000	43,550	0,150		6,533	C#*D#*E#*F#
7	Detals S1/S2 (q= 0,068 m³/m)							
8	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	3,150	0,068		0,214	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,750	0,068		0,119	C#*D#*E#*F#
10			1,000	6,600	0,068		0,449	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,950	0,068		0,201	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,650	0,068		0,044	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,400	0,068		0,095	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,600	0,068		0,245	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,900	0,068		0,061	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,350	0,068		0,228	C#*D#*E#*F#
17			1,000	3,450	0,068		0,235	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,050	0,068		0,275	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,850	0,068		0,058	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 19 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

20		1,000	0,800	0,068	0,054	C#*D#*E#*F#
21	solera zona cuina-magatzem-pas	1,000	1,000	0,068	0,068	C#*D#*E#*F#
22		1,000	4,650	0,068	0,316	C#*D#*E#*F#
23		1,000	1,550	0,068	0,105	C#*D#*E#*F#
24		1,000	1,100	0,068	0,075	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,550	0,068	0,105	C#*D#*E#*F#
26		1,000	3,400	0,068	0,231	C#*D#*E#*F#
27		1,000	3,300	0,068	0,224	C#*D#*E#*F#
28		1,000	0,950	0,068	0,065	C#*D#*E#*F#
29		1,000	1,200	0,068	0,082	C#*D#*E#*F#
30		1,000	5,450	0,068	0,371	C#*D#*E#*F#
31		1,000	7,950	0,068	0,541	C#*D#*E#*F#
32		1,000	2,200	0,068	0,150	C#*D#*E#*F#
33		1,000	1,150	0,068	0,078	C#*D#*E#*F#
34		1,000	1,100	0,068	0,075	C#*D#*E#*F#
35	solera agrobotiga-restaurant	1,000	3,950	0,068	0,269	C#*D#*E#*F#
36		1,000	11,300	0,068	0,768	C#*D#*E#*F#
37		1,000	8,200	0,068	0,558	C#*D#*E#*F#
38		1,000	7,650	0,068	0,520	C#*D#*E#*F#
39		1,000	2,850	0,068	0,194	C#*D#*E#*F#
40		1,000	1,550	0,068	0,105	C#*D#*E#*F#
41	solera sala i banys	2,000	15,900	0,068	2,162	C#*D#*E#*F#
42		2,000	3,800	0,068	0,517	C#*D#*E#*F#
43	terrasses	1,000	1,800	0,068	0,122	C#*D#*E#*F#
44		1,000	9,050	0,068	0,615	C#*D#*E#*F#
45		1,000	7,900	0,068	0,537	C#*D#*E#*F#
46		1,000	2,800	0,068	0,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,862**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 02 ESTRUCTURA METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P446-DMAJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars tipus P1							
2	platina (400x600x20mm q= 37,70 kg/ut)		3,000	37,700			113,100	C#*D#*E#*F#
3	espàrrecs		3,000	6,000	0,800	2,470	35,568	C#*D#*E#*F#
4	rigiditzadors (150x100x10 mm q= 0,60 kg/ut)		3,000	4,000	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
5	Pilars tipus P2							
6	platines (250x250x12 mm q= 5,90 kg/ut)		10,000	5,900			59,000	C#*D#*E#*F#
7	espàrrecs		10,000	4,000	0,800	1,580	50,560	C#*D#*E#*F#
8	reigiditzadors (200x50x6 mm q=0,5 kg/ut)		10,000	2,000	0,500		10,000	C#*D#*E#*F#
9	rigiditzados (50x50x6mm q=0,12 kg/ut)		10,000	4,000	0,120		4,800	C#*D#*E#*F#
10	Pilars tipus P3							
11	platines (250x250x8 mm q= 3,93 kg/ut)		8,000	3,930			31,440	C#*D#*E#*F#
12	esàrrecs		8,000	4,000	0,450	0,890	12,816	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 20 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **324,484**

2 P4D9-RCXX u Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a rebliments de recolzaments amb llistons de fusta, per a bases d'ancoratge de 25x25 fins a 60x40 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars tipus P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Pilars tipus P2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Pilars tipus P3		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

3 P4Z5-HAM1 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars tipus P1		3,000	4,000	6,000	0,500	36,000	C#*D#*E#*F#
2	Pilars tipus P2		10,000	2,500	2,500	0,500	31,250	C#*D#*E#*F#
3	Pilars tipus P3		8,000	2,500	2,500	0,500	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,250**

4 P44C-DP1O kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars P1							
2	HEB-200 x 2 (p=61,30 kg/m/ut)		3,000	2,000	3,080	61,300	1.132,824	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.132,824**

5 P44C-DP38 kg Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars P2 100x100x6 (p= 16.74 kg/m)		5,000	2,830	16,740		236,871	C#*D#*E#*F#
2			5,000	2,830	16,740		236,871	C#*D#*E#*F#
3	Pilars P3 100x100x4 (p= 11,63 kg/m)		8,000	2,315	11,630		215,388	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **689,130**

6 P442-DFZQ kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portic P1 (2xHEB-260) p=93 kg/m/u		1,000	2,000	6,650	93,000	1.236,900	C#*D#*E#*F#
2	portics P2 (HEB-140) p=33,70 kg/m		1,000	1,000	8,150	33,700	274,655	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	8,800	33,700	296,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.808,115**

7 P447-DMDJ kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 21 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1							
2	platines recolzaments 400x200x15 mm (p= 9,42 kg/u)		3,000	1,000	9,420		28,260	C#*D#*E#*F#
3	rigiditzadors 225x125x15 mm (p=3,32 kg/u)		3,000	8,000	3,320		79,680	C#*D#*E#*F#
4	platines de remat 600x10 mm (q=47,1 kg/m)							
5	pilars		2,000	3,070	47,100		289,194	C#*D#*E#*F#
6	sota jàssera		1,000	6,250	47,100		294,375	C#*D#*E#*F#
7	P2							
8	rigiditzadors recolzaments 116x67x6 (p= 0,37 kg/u)		5,000	4,000	0,370		7,400	C#*D#*E#*F#
9			5,000	4,000	0,370		7,400	C#*D#*E#*F#
10	Perfil "L" 150x90x10 suport tancaments (p=18'2 kg/m)		1,000	8,150	18,200		148,330	C#*D#*E#*F#
11			1,000	8,800	18,200		160,160	C#*D#*E#*F#
12	platina llinda exterior 200x10 mm (p=15'70 kg/m)		1,000	8,150	15,700		127,955	C#*D#*E#*F#
13			1,000	8,800	15,700		138,160	C#*D#*E#*F#
14	"L" reforç 60x60x6 mm (p=5,42 kg/m)		1,000	8,150	5,420		44,173	C#*D#*E#*F#
15			1,000	8,800	5,420		47,696	C#*D#*E#*F#
16	rigiditzadors llinda c/1m 130x150x6mm (aprox) (p= 1,15 kg/u)		20,000	1,150			23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.395,783**

8 P442-DFZI kg

Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfils pèrgola 100x100x4 (p= 11,63 kg/m)		1,000	7,520	11,630		87,458	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,850	11,630		132,582	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000	11,630		34,890	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,800	11,630		102,344	C#*D#*E#*F#
5			5,000	1,900	11,630		110,485	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **467,759**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 03 ESTRUCTURA DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FF-EGW4	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parets càrrega/tancament/divisions PB							
2	entrada/entrada		1,000	4,250	3,420	0,150	2,180	C#*D#*E#*F#
3	entrada/sala instal·lacions		1,000	3,450	3,420	0,150	1,770	C#*D#*E#*F#
4	sala instal·lacions/cuina		1,000	1,100	2,870	0,150	0,474	C#*D#*E#*F#
5	sala instal·lacions/magatzem		1,000	1,600	2,870	0,150	0,689	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,580	3,420	0,150	0,811	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 22 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

7	escala/magatzem	1,000	0,850	3,420	0,150	0,436	C#*D#*E#*F#
8		1,000	1,950	2,870	0,150	0,839	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,300	1,420	0,150	0,277	C#*D#*E#*F#
10	façana nord (int)	1,000	7,720	3,900	0,150	4,516	C#*D#*E#*F#
11	façana nord (ext)	1,000	7,720	4,350	0,150	5,037	C#*D#*E#*F#
12		-0,500	4,900	2,300	0,150	-0,845	C#*D#*E#*F#
13	restaurant - pas	1,000	4,500	3,650	0,150	2,464	C#*D#*E#*F#
14	pas - banys	1,000	4,500	3,650	0,300	4,928	C#*D#*E#*F#
15	banys (façana pedra)	1,000	2,600	2,400	0,150	0,936	C#*D#*E#*F#
16	mitgera sud	1,000	16,200	4,600	0,150	11,178	C#*D#*E#*F#
17	façana oest	1,000	4,600	3,900	0,150	2,691	C#*D#*E#*F#
18	previsió recrescut parets càrrega P1 (h. mitja=1,60m)						
19	façana principal (est)	1,000	6,800	1,600	0,150	1,632	C#*D#*E#*F#
20		1,000	9,850	1,600	0,150	2,364	C#*D#*E#*F#
21	façana mitjera (sud)	1,000	9,150	1,600	0,150	2,196	C#*D#*E#*F#
22	façana posterior (oest)	1,000	5,800	1,600	0,150	1,392	C#*D#*E#*F#
23	(nord)	1,000	4,250	1,600	0,150	1,020	C#*D#*E#*F#
24	(oest)	1,000	10,700	1,600	0,150	2,568	C#*D#*E#*F#
25	façana lateral (nord)	1,000	3,760	1,600	0,150	0,902	C#*D#*E#*F#
26	previsió recrescus i traves	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,455**

2 P4FD-9JNX m Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Bar - Pas		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada - instal·lacions		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
4	Instal.lacions - magatzem		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

3 P4FD-9JNY m Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Pas-serveis		1,000	1,850			1,850	C#*D#*E#*F#
3	obertures bas-agrobotiga		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,850**

4 P4FD-9JNZ m Llinda per a paret de 45 cm d'amplària, o superior, amb tres biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	cuina -bar		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
3	entrada habitatge		1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
4	entrada pincipal		1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
5	obertura agrobotiga		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
6	P1							
7	obertua sala		1,000	3,050			3,050	C#*D#*E#*F#
8	obertura bany		1,000	1,450			1,450	C#*D#*E#*F#
9	obertura dormitori		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 23 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

10	obertura dormitori		1,000	1,450		1,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,700**

5 P4G3-49QX m3 Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Façana est (previsió reposicions zona contrafort)		1,000	3,000	3,000	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#
3	Reposició brancals estintolament		2,000	3,000	0,600	0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
4	P1							
5	façana principal (est)		1,000	6,800	1,600	0,300	3,264	C#*D#*E#*F#
6			1,000	9,850	1,600	0,300	4,728	C#*D#*E#*F#
7	façana mitjera (sud)		1,000	9,150	1,600	0,300	4,392	C#*D#*E#*F#
8	façana posterior (oest)		1,000	5,800	1,600	0,300	2,784	C#*D#*E#*F#
9	(nord)		1,000	4,250	1,600	0,300	2,040	C#*D#*E#*F#
10	(oest)		1,000	10,700	1,600	0,300	5,136	C#*D#*E#*F#
11	façana lateral (nord)		1,000	3,760	1,600	0,300	1,805	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					27,929	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
13	increment 20% reposicions reparacions i altres		0,200	27,929			5,586	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,515**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 04 ESTRUCTURA DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P430-6UIH m3 Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Sostre agrobotiga (16x26 cm)		1,000	4,400	0,260	0,160	0,183	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,250	0,260	0,160	0,177	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,100	0,260	0,160	0,171	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,000	0,260	0,160	0,166	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,850	0,260	0,160	0,160	C#*D#*E#*F#
7	Sostre bar (inclinat)		10,000	8,650	0,200	0,340	5,882	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,850	0,200	0,340	0,398	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,550	0,200	0,340	0,105	C#*D#*E#*F#
10	Sostre sala (inclinat)		20,000	4,500	0,140	0,240	3,024	C#*D#*E#*F#
11	P1							
12	Jàssera sala		2,000	4,250	0,160	0,360	0,490	C#*D#*E#*F#
13	Coberta inclinada habitatge		7,000	3,900	0,140	0,240	0,917	C#*D#*E#*F#
14			9,000	5,150	0,140	0,240	1,557	C#*D#*E#*F#
15			4,000	4,900	0,140	0,240	0,659	C#*D#*E#*F#
16			1,000	4,750	0,140	0,240	0,160	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,500	0,140	0,240	0,151	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,300	0,140	0,240	0,144	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,100	0,140	0,240	0,138	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,900	0,140	0,240	0,131	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 24 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

21		1,000	3,800	0,140	0,240	0,128	C#*D#*E#*F#
22		1,000	3,700	0,140	0,240	0,124	C#*D#*E#*F#
23		1,000	3,600	0,140	0,240	0,121	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,986**

2 P5Z24-H8KD m2 Solera tauler contraxapat plaq.fust.,tp.G cl.1,g=22mm,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,revest.f.,fix.mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup sobre plànol							
2	PB							C#*D#*E#*F#
3	sostre agrobotiga		1,000	17,600			17,600	C#*D#*E#*F#
4	sostre inclinat bar		1,050	69,800			73,290	C#*D#*E#*F#
5	sostre incliant sala		1,050	67,700			71,085	C#*D#*E#*F#
6	P1							C#*D#*E#*F#
7	sostre habitatge		1,050	86,150			90,458	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **252,433**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 05 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4L3-3ZSX	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 42,5 kN·m per m d'amplària de sostre. S'inclou formació de recolzaments en parets existents, mitjans auxiliars, encofrats i estintolaments necessaris, desencofrat i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forjat cuina		1,000	17,650			17,650	C#*D#*E#*F#
2	forjat entrada/sala instal·lacions/magatzem		1,000	43,500			43,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,150**

2 P4B3-FJXD kg Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat PB							
2	anell B (5kg/m)		1,000	3,750	5,000		18,750	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,600	5,000		26,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,500	5,000		7,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,550	5,000		22,750	C#*D#*E#*F#
6	anell C (3,60 kg/m)		1,000	1,900	3,600		6,840	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,600	3,600		5,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,600**

3 P4BI-D9P4 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	diam 16 perimetral (encontre parets de pedra)		1,000	1,600	1,580	1,100	2,781	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,750	1,580	1,100	15,208	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,400	1,580	1,100	9,385	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 25 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

4		1,000	1,900	1,580	1,100	3,302	C#*D#*E#*F#
5		1,000	1,250	1,580	1,100	2,173	C#*D#*E#*F#
6		1,000	3,420	1,580	1,100	5,944	C#*D#*E#*F#
7		1,000	5,000	1,580	1,100	8,690	C#*D#*E#*F#
8		2,000	0,600	1,580	1,100	2,086	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,800	1,500	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
10	negatius	21,000	4,000	1,700	0,640	91,392	C#*D#*E#*F#
11	esperes llosa escala	6,000	1,200	0,890		6,408	C#*D#*E#*F#
12		6,000	1,200	0,640		4,608	C#*D#*E#*F#
13	previsio armat massissos i varis (2 kg/m²)						C#*D#*E#*F#
14	forjat cuina	1,000	17,650	2,000		35,300	C#*D#*E#*F#
15	forjat entrada/sala instal·lacions/magatzem	1,000	43,500	2,000		87,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **280,547**

4 P4BJ-D9Q2 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forjat cuina		1,000	17,650			17,650	C#*D#*E#*F#
2	forjat entrada/sala instal·lacions/magatzem		1,000	43,500			43,500	C#*D#*E#*F#
3	sostre fusta agrobotiga		1,000	17,600			17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,750**

5 P4599-M5FQ m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	q= 0,17 m³/m²							
2	forjat cuina		1,000	17,650	0,170		3,001	C#*D#*E#*F#
3	forjat entrada/sala instal·lacions/magatzem		1,000	43,500	0,170		7,395	C#*D#*E#*F#
4	q= 0,05 m³/m²							
5	sostre fusta agrobotiga		1,000	17,600	0,050		0,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,276**

6 P4DC-3UXZ m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa pas		1,000	4,350	1,700		7,395	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,350	0,160		1,392	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,700	0,160		0,544	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,331**

7 P4DC-3UY7 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala		1,000	1,200	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200	1,150		1,380	C#*D#*E#*F#
3			1,200	2,250	1,350		3,645	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,200	0,160		0,192	C#*D#*E#*F#
5			1,200	2,250	0,160		0,432	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 26 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,329**

8 P4B8-D6QI kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa pas 17 kg/m²		1,000	4,350	2,000	17,000	147,900	C#*D#*E#*F#
2	llosa escala 20 kg/m²		1,000	1,200	1,400	20,000	33,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200	1,150	20,000	27,600	C#*D#*E#*F#
4			1,200	2,250	1,350	20,000	72,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **282,000**

9 P45C1-10CM2 m3 Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa pas (e= 16 cm)		1,000	4,350	2,000	0,160	1,392	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,392**

10 P45C1-10CUB m3 Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa escala (e=16 cm)		1,000	1,200	1,400	0,160	0,269	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200	1,150	0,160	0,221	C#*D#*E#*F#
3			1,200	2,250	1,350	0,160	0,583	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,073**

11 P4B4-3FRK kg Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anell A (4 kg/m) (coberta)		1,000	3,750	4,000		15,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,800	4,000		27,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,900	4,000		39,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,150	4,000		36,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,800	4,000		7,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,800	4,000		23,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,200	4,000		16,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,100	4,000		28,400	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,250	4,000		13,000	C#*D#*E#*F#
10	reforç		1,000	2,500	0,890		2,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **209,225**

12 P4D8-3UAB m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anell A (30x25) (coberta)		1,000	3,750	0,250	2,000	1,875	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,800	0,250	2,000	3,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,900	0,250	2,000	4,950	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,150	0,250	2,000	4,575	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,800	0,250	2,000	0,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,800	0,250	2,000	2,900	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,200	0,250	2,000	2,100	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 27 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

8		1,000	7,100	0,250	2,000	3,550	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,250	0,250	2,000	1,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,875**

13 P4534-I5I2 m3 Formigonament per a cèrcols inclinats, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anell A (30x25) (coberta)		1,000	3,750	0,250	0,300	0,281	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,800	0,250	0,300	0,510	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,900	0,250	0,300	0,743	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,150	0,250	0,300	0,686	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,800	0,250	0,300	0,135	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,800	0,250	0,300	0,435	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,200	0,250	0,300	0,315	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,100	0,250	0,300	0,533	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,250	0,250	0,300	0,244	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,882**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 01 COBERTES
Titol 4 01 COBERTA INCLINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P773-7BSW m2 Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	coberta zona bar		1,050	76,200			80,010	C#*D#*E#*F#
3	coberta sala - banys		1,050	73,600			77,280	C#*D#*E#*F#
4	P1							
5	coberta habitatge		1,050	114,700			120,435	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **277,725**

2 P7C25-DC55 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	coberta zona bar		1,050	73,000			76,650	C#*D#*E#*F#
3	coberta sala - banys		1,050	68,000			71,400	C#*D#*E#*F#
4	P1							
5	coberta habitatge		1,050	107,000			112,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,400**

3 P7C25-DC1N m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 28 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1	PB						
2	coberta zona bar	1,050	73,000			76,650	C#*D#*E#*F#
3	coberta sala - banys	1,050	68,000			71,400	C#*D#*E#*F#
4	P1						
5	coberta habitatge	1,050	107,000			112,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,400**

4 P5ZE0-6P2D m Ràfec, de volada >= 30 cm com a mínim, amb 3 fulls de maó massís d'elaboració manual de 290x140x40 mm, decalats 10 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,350			4,350	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,950			9,950	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,800			9,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,250			6,250	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,250			7,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,850**

5 P5Z20-FJ2Z m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	coberta zona bar		1,050	76,200			80,010	C#*D#*E#*F#
3	coberta sala - banys		1,050	73,600			77,280	C#*D#*E#*F#
4	P1							
5	coberta habitatge		1,050	114,700			120,435	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **277,725**

6 P5ZB1-523N m Aiguafons de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, preformada i 65 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta inclinada bar		1,050	7,450			7,823	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,823**

7 P865-AD9E m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobre obertura continua							
2	Bar		1,000	8,100	0,800		6,480	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent		1,000	16,500	0,800		13,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,680**

8 P5ZB1-H8M2 m Canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament i amb 6 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques, s'inclou segellat, peces especials per embocadura a baixants, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 29 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1	coberta inclinada bar		1,000	8,400			8,400	C#*D#*E#*F#
2	coberta inclinada sala - serveis		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,400**

9 P5ZF7-H9XX u Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobreixidors canals interiors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 P52D-4V4H m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta inclinada bar		1,050	67,850			71,243	C#*D#*E#*F#
2	coberta inclinada sala - serveis		1,050	58,850			61,793	C#*D#*E#*F#
3	coberta inclinada habitatge		1,050	131,000			137,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **270,586**

11 P5ZA0-51FS m Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	5,750			5,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,750**

12 P8JB-6RRO m Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta inclinada bar		1,050	7,700			8,085	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
3			1,050	4,500			4,725	C#*D#*E#*F#
4	coberta inclinada sala - serveis		1,000	16,300			16,300	C#*D#*E#*F#
5			1,050	4,550			4,778	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,250			16,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,038**

13 P5ZD3-527C m Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta menjador - paret habitatge		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2			1,050	3,600			3,780	C#*D#*E#*F#
3	coberta zona banys- paret habitatge		1,050	4,000			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,980**

14 P5ZJ1-52DQ m Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta P1							
2	façana nord		1,000	4,950			4,950	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 30 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

3	façana sud		1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,450**

15 PD16-HAX2 m Baixant de tub de planxa de zinc de D 90 mm i d'1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
2	façana sud		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió baixants canal interior veí		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,500**

16 P5ZB1-INOX m Canal oculta, entrega coberta amb parament vertical, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrega amb coberta veïna		1,000	6,250			6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,250**

17 P528-4SBX m Desmuntatge, recol.locació i reparació de franja de teules amb morter mixt 1:2:10, per a la instal.lació de canal interior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta veïna		1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,500**

18 P55C-56XX u Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb unes dimensions interiors aproximades 60x80 cms, i fins a 40 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10, aïllat interiorment transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, col.locat amb morter adhesiu i fixacions mecàniques. S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer inoxidable per resoldre unió base-coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 P556-68XX u Subministrament i muntatge de claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa, de 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre base d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.12		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PDN5-XEMX u Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x150 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, compartimentat interiorment, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 31 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 PDN5-XEMY u Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 65x65 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 PDN5-XEMZ u Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x100 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta sobre banys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 01 COBERTES
Titol 4 02 COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7C25-DC55 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana (x2)		2,000	1,350	4,000		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

2 P5Z13-4ZAW m2 Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana		1,000	1,350	4,000		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

3 P712-DXDH m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana		1,000	1,350	4,000		5,400	C#*D#*E#*F#
2	pujades perímetre		2,000	1,350	0,500		1,350	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,000	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,750**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 32 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

4 P5ZH0-10MAO u Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desguàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

5 P5ZH0-10LQ6 u Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobreixidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 P7B1-6Q7I m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana		1,000	1,350	4,000	1,100	5,940	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,940	

7 P5Z20-FJ2Z m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana		1,000	1,350	4,000		5,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,400	

8 P512-38F6 m2 Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana		1,000	1,350	4,000		5,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,400	

9 P5ZD3-527A m Minvell fixat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 45 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perímetre		1,000	1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,350	

10 P8JB-6RRO m Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,350	

11 P5ZF7-H9XX u Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 33 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobreixidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISIONS DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-3EJ8	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió paraments de paredat estructurals							
2	façana principal (sup sobre plànol)		1,000	82,950			82,950	C#*D#*E#*F#
3	façana lateral dreta		1,000	4,350	5,600		24,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,350	5,600		1,960	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,550	2,300		3,565	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior (sup sobre plànol)		1,000	15,900			15,900	C#*D#*E#*F#
7	façana posterior lateral dreta (sup sobre plànol)		1,000	11,350			11,350	C#*D#*E#*F#
8	façana posterior (sup sobre plànol)		1,000	17,200			17,200	C#*D#*E#*F#
9	façana banys		1,000	2,600	2,400		6,240	C#*D#*E#*F#
10	façana mitgera		1,000	9,250	7,550		69,838	C#*D#*E#*F#
11	Paraments de paredat (altres)							
12	Façana nord (entre obertures)		1,000	1,550	2,300		3,565	C#*D#*E#*F#
13	Paret exterior banys		1,000	2,650	2,300		6,095	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **243,023**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P7C45-5OIP	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobre obertura continua							
2	Bar		1,000	8,100	0,800		6,480	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent		1,000	16,500	0,800		13,200	C#*D#*E#*F#
4	Per exterior							
5	sobre coberta inclinada		1,000	4,000	1,400	0,500	2,800	C#*D#*E#*F#
6	façana nord		1,000	7,720	4,350		33,582	C#*D#*E#*F#
7	Paret exterior banys (perdra)		1,000	2,650	2,300		6,095	C#*D#*E#*F#
8	lateral accés pas		2,000	1,250	2,600		6,500	C#*D#*E#*F#
9	Per interior							
10	Sala polivalent - banys		1,000	16,100	4,050		65,205	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,200	3,450		14,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **148,352**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P4G3-49QX	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Façana nord (entre obertures)		1,000	1,550	2,300	0,300	1,070	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 34 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

3	Paret exterior banys		1,000	2,650	2,300	0,300	1,829	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,899**

4 P6126-58MK m2 Paret de tancament passant per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord (ext)		1,000	7,720	4,350		33,582	C#*D#*E#*F#
2			-0,500	4,900	2,300		-5,635	C#*D#*E#*F#
3	sobre coberta inclinada		1,000	4,000	1,800	0,500	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,547**

5 P6145-56MK m2 Paredó recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobre obertura continua							
2	Bar		1,000	8,100	0,800		6,480	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent		1,000	16,500	0,800		13,200	C#*D#*E#*F#
4	Per exterior							
5	lateral accés pas		2,000	1,250	2,600		6,500	C#*D#*E#*F#
6	Per interior							
7	Sala polivalent - banys		1,000	16,100	4,050		65,205	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,200	3,450		14,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,875**

6 P6145-56IX m2 Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divisions zona agrobotiga		1,000	2,500	1,350		3,375	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,600	1,350		3,510	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,150	1,900		7,885	C#*D#*E#*F#
4	base barra		1,000	2,500	1,350		3,375	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,750	1,350		3,713	C#*D#*E#*F#
6	distribuidor		2,000	4,000	2,700		21,600	C#*D#*E#*F#
7	divisions armari comptadors		3,000	0,350	3,000		3,150	C#*D#*E#*F#
8	tabica sobre bastiment		1,000	0,900	2,400		2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,768**

7 P9VF-RECX m2 Formació de recrescut per a tram d'escala, compost per estructura de suport amb envanets, solera d'encadellat ceràmic i xapa de morter d'acabat armada amb malla d'acer corrugat de 15x15 cm de 4 mm de diàmetre. S'inclouen treballs previs, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada per rebre l'esgraonat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés bar		1,000	0,600	2,450		1,470	C#*D#*E#*F#
2	accés magatzem		1,000	0,600	1,350		0,810	C#*D#*E#*F#
3	accés habitatge (1er tram)		1,000	2,650	1,200		3,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,460**

8 P9VF-5CGZ m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 35 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	graons accés		2,000	3,150			6,300	C#*D#*E#*F#
2	graons sala instal·lacions - magatzem		2,000	1,350			2,700	C#*D#*E#*F#
3	graons escala habitatge		20,000	1,200			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 03 DIVISIONS, TRASDOSSATS I FALSOS SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-8LZS	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entre escala habitatge i forjat		1,000	2,100	0,900		1,890	C#*D#*E#*F#
2	tancament escala habitatge		1,000	1,450	3,450		5,003	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	3,200		6,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,950	2,950		11,653	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,946**

2	P654-8LW3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	divisions banys							
3	banys-sala polivalent		1,000	3,720	3,500		13,020	C#*D#*E#*F#
4	wc's - distribuidor		1,000	5,450	2,300		12,535	C#*D#*E#*F#
5	traster-wc1-wc2-wc3		3,000	1,750	2,300		12,075	C#*D#*E#*F#
6	wc adaptat		1,000	3,720	2,300		8,556	C#*D#*E#*F#
7	P1							
8	cuina- bany		1,000	3,080	4,350		13,398	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,584**

3	P654-8LEO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1							
2	bany - habitació 1		1,000	3,090	4,600		14,214	C#*D#*E#*F#
3	bany - distribuidor		1,000	1,750	4,600		8,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,264**

4	P654-8LX6	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 36 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	habitació 1 - distribuidor		1,000	4,150	3,950		16,393	C#*D#*E#*F#
2	habitació 1 - habitació 2		1,000	3,500	3,350		11,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,118**

5 P83EC-95K8 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	wc adaptat		1,000	3,720	3,500		13,020	C#*D#*E#*F#
3	cuina (espais de treball)		1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,600	2,750		1,650	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,100	2,750		8,525	C#*D#*E#*F#
6	brancals cuina-magatzem		1,000	1,150	2,750		3,163	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,150	2,750		3,163	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,750	2,750		2,063	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,850	2,750		2,338	C#*D#*E#*F#
12	P1							C#*D#*E#*F#
13	sobre calaix cuina		1,000	4,300	1,700		7,310	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,650	1,600		5,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,436**

6 P83EC-97OF m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	magatzem		1,000	1,000	1,400		1,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,400	1,400		1,960	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650	2,750		7,288	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,900	2,750		7,975	C#*D#*E#*F#
6	sala de màquines		1,000	3,450	3,450		11,903	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,526**

7 P83EC-97XF m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	cuina		1,000	3,400	2,750		9,350	C#*D#*E#*F#
3	magatzem		1,000	4,500	2,750		12,375	C#*D#*E#*F#
4	deducció escala		-1,000	0,850	2,050		-1,743	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	1,350	1,300		-1,755	C#*D#*E#*F#
6	P1							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 37 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

7	Bany - cuina	1,000	5,250	4,550		23,888	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,115**

8 P83EC-97O8 m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés		1,000	4,150	3,450		14,318	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,318**

9 P83EC-97X8 m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés		1,000	3,800	3,450		13,110	C#*D#*E#*F#
3	Agrobotiga		1,000	4,210	3,150		13,262	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,450	3,150		10,868	C#*D#*E#*F#
5	P1							
6	EMC		2,000	1,460	2,950		8,614	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,100	2,950		3,245	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,770	2,600		7,202	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,000	3,250		16,250	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,910	3,750		14,663	C#*D#*E#*F#
11	cuina-distribuidor		1,000	7,500	4,400		33,000	C#*D#*E#*F#
12	habitació 2		1,000	2,820	3,000		8,460	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000	2,650		7,950	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,550	3,000		7,650	C#*D#*E#*F#
15	habitació 1		1,000	3,700	4,400		16,280	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,100	4,400		4,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,394**

10 P846-9JO9 m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	distribuidor		1,000	4,000	1,340		5,360	C#*D#*E#*F#
3	distribuidor WC		1,000	5,440	1,850		10,064	C#*D#*E#*F#
4	traster		1,000	1,730	2,040		3,529	C#*D#*E#*F#
5	WC's		3,000	1,000	1,730		5,190	C#*D#*E#*F#
6	WC adaptat		1,000	1,500	3,650		5,475	C#*D#*E#*F#
7	cuina-magatzem		1,000	30,370			30,370	C#*D#*E#*F#
8	P1							
9	bany		1,000	3,020	1,700		5,134	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,122**

11 P84O-AHFC u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 38 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió registre equips clima		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 P83EJ-9U0R m Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa escala (magatzem)		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	calaix instal·lacions bany P1		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3	calaix sobre cuina		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,650			3,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,450**

13 P846-9JO7 m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés habitatge		1,000	1,600	3,450		5,520	C#*D#*E#*F#
2	Sostre accés principal		1,000	14,800			14,800	C#*D#*E#*F#
3	distribuidor P1		1,000	6,450	1,200		7,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,060**

14 P83EJ-9TU2 m Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés principal (previsió)		1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	accés habitatge		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 04 ARREBOSSATS, ACABATS I GUIXOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2142-4RMX m2 Sanejat de mur paredat, amb repicat de junts de morter i retirada d'elements impropis, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou transport i gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors							
2	façana principal (sup sobre plànol)		1,000	82,950			82,950	C#*D#*E#*F#
3	façana lateral dreta		1,000	4,350	5,600		24,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,350	5,600		1,960	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,550	2,300		3,565	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior (sup sobre plànol)		1,000	15,900			15,900	C#*D#*E#*F#
7	façana posterior lateral dreta (sup sobre plànol)		1,000	11,350			11,350	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 39 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

8	façana posterior (sup sobre plànol)	1,000	17,200			17,200	C#*D#*E#*F#
9	façana banys	1,000	2,600	2,400		6,240	C#*D#*E#*F#
10	façana mitgera	1,000	9,250	7,550		69,838	C#*D#*E#*F#
11	Interiors						
12	Planta baixa						
13	Brancal Agrobotiga	1,000	0,650	2,650		1,723	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,700	2,650		1,855	C#*D#*E#*F#
15	Brancal entrada	1,000	0,700	2,650		1,855	C#*D#*E#*F#
16	Parets zona barra	1,000	3,450	2,650		9,143	C#*D#*E#*F#
17	Parets zona menjador (zones altes)	1,000	9,800	2,300		22,540	C#*D#*E#*F#
18		1,000	3,600	1,850		6,660	C#*D#*E#*F#
19	Distribuidor - cuina	1,000	0,600	2,650		1,590	C#*D#*E#*F#
20		1,000	3,900	2,650		10,335	C#*D#*E#*F#
21		1,000	1,900	2,650		5,035	C#*D#*E#*F#
22		1,000	1,150	2,650		3,048	C#*D#*E#*F#
23	cuina-magatzem	2,000	0,600	2,650		3,180	C#*D#*E#*F#
24		1,000	0,750	2,650		1,988	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,300	2,650		3,445	C#*D#*E#*F#
26	Escala accés habitatge	1,000	4,300	3,300		14,190	C#*D#*E#*F#
27		1,000	3,100	4,450		13,795	C#*D#*E#*F#
28		1,000	4,700	3,000		14,100	C#*D#*E#*F#
29		1,000	1,400	2,600		3,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **351,485**

2 P87C-61XX m2

Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, previ buidat i neteja del material dels junts (valorat a part). S'inclouen mitjans auxiliars, càrrega transport i gestió de residus, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors							
2	façana principal (sup sobre plànol)		1,000	82,950			82,950	C#*D#*E#*F#
3	façana lateral dreta		1,000	4,350	5,600		24,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,350	5,600		1,960	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,550	2,300		3,565	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior (sup sobre plànol)		1,000	15,900			15,900	C#*D#*E#*F#
7	façana posterior lateral dreta (sup sobre plànol)		1,000	11,350			11,350	C#*D#*E#*F#
8	façana posterior (sup sobre plànol)		1,000	17,200			17,200	C#*D#*E#*F#
9	façana banys		1,000	2,600	2,400		6,240	C#*D#*E#*F#
10	façana mitgera		1,000	9,250	7,550		69,838	C#*D#*E#*F#
11	Interiors							
12	Planta baixa							
13	Brancal Agrobotiga		1,000	0,650	2,650		1,723	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,700	2,650		1,855	C#*D#*E#*F#
15	Brancal entrada		1,000	0,700	2,650		1,855	C#*D#*E#*F#
16	Parets zona barra		1,000	3,450	2,650		9,143	C#*D#*E#*F#
17	Parets zona menjador (zones altes)		1,000	9,800	2,300		22,540	C#*D#*E#*F#
18			1,000	3,600	1,850		6,660	C#*D#*E#*F#
19	Distribuidor - cuina		1,000	0,600	2,650		1,590	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,900	2,650		10,335	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,900	2,650		5,035	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,150	2,650		3,048	C#*D#*E#*F#
23	cuina-magatzem		2,000	0,600	2,650		3,180	C#*D#*E#*F#
24			1,000	0,750	2,650		1,988	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,300	2,650		3,445	C#*D#*E#*F#
26	Escala accés habitatge		1,000	4,300	3,300		14,190	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 40 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

27		1,000	3,100	4,450		13,795	C#*D#*E#*F#
28		1,000	4,700	3,000		14,100	C#*D#*E#*F#
29		1,000	1,400	2,600		3,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **351,485**

3 P811-3FHX m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, acabat remolinat. S'inclouen mitjans auxiliars, formació d'arestes i racons, i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana lateral dreta		1,000	7,700	4,350		33,495	C#*D#*E#*F#
2			-1,000	4,850	2,300		-11,155	C#*D#*E#*F#
3	Façana posterior (sobre vidriera)		1,000	8,900	1,050		9,345	C#*D#*E#*F#
4	brancals		1,000	0,450	2,400		1,080	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,400	2,400		1,920	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,450	2,400		1,080	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,450	2,400		2,160	C#*D#*E#*F#
8	Sala polivalent (sobre vidriera)		1,000	8,900	1,050		9,345	C#*D#*E#*F#
9	brancals		1,000	0,400	2,400		0,960	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,450	2,400		1,080	C#*D#*E#*F#
11	façana oest		1,000	4,550	4,000		18,200	C#*D#*E#*F#
12	mitgera		1,000	16,200	4,600		74,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **142,030**

4 P811-3EJ8 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previ enrajolat sobre parets ceràmiques							
2	Divisions zona agrobotiga		2,000	2,500	1,200		6,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,600	1,200		6,240	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,150	1,200		9,960	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,150	1,700		7,055	C#*D#*E#*F#
6	aplacat entre acces bar/agrobotiga		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,150	1,500		0,225	C#*D#*E#*F#
8	base barra		2,000	2,500	1,200		6,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,750	1,500		8,250	C#*D#*E#*F#
10	zona darrera cafatera		1,000	2,600	2,300		5,980	C#*D#*E#*F#
11	banys		3,000	1,000	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,500	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#
13	zona piques		1,000	1,650	2,300		3,795	C#*D#*E#*F#
14	darrera armari		1,000	2,200	2,300		5,060	C#*D#*E#*F#
15	distribuidor		1,000	4,000	2,300		9,200	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	1,500	2,300		-3,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,765**

5 P815-3FL7 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés habitatge		1,000	1,600	3,000		4,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,450	3,000		10,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,350	3,000		1,050	C#*D#*E#*F#
4	(tram escala)		0,500	2,800	2,000		2,800	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 41 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

5	divisions armari comptadors	3,000	0,350	3,000	2,000	6,300	C#*D#*E#*F#
6	Sala de màquines	2,000	2,400	3,300		15,840	C#*D#*E#*F#
7		1,000	3,450	3,300		11,385	C#*D#*E#*F#
8	Distribuïdor	1,000	4,000	2,300		9,200	C#*D#*E#*F#
9	Traster	1,000	2,040	1,100		2,244	C#*D#*E#*F#
10	wc's	3,000	1,000	1,100		3,300	C#*D#*E#*F#
11		2,000	1,500	1,100		3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,569**

6 P815-3FM0 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent		1,000	3,730	3,150		11,750	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,790	3,870		34,017	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	2,300		4,255	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,000	1,050		4,200	C#*D#*E#*F#
5	Paret nord menjador		1,000	7,300	3,900		28,470	C#*D#*E#*F#
6	Paret sud menjador		1,000	4,000	3,450		13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,492**

7 P815-3FL9 m2 Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal.lacions		1,000	2,400	3,450		8,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,280**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 05 PAVIMENTS, APLACATS I REMATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P8KA-47AF m Marxapeu / escopidor de 28 a 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, amb trencaaigües a un cantell, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés bar		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
3	Accés agrobotiga		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
4	Finestra agrobotiga		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
5	Accés principal		1,000	1,000	1,350		1,350	C#*D#*E#*F#
6	Accés habitatge		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
7	P1							
8	Habitació 2		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
9	Habitació 1		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
10	Bany		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
11	EMC		1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,150**

2 P8M0-47TP m Brancal de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 42 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés bar		1,000	2,300	2,000		4,600	C#*D#*E#*F#
3	Accés agrobotiga		1,000	2,300	2,000		4,600	C#*D#*E#*F#
4	Finestra agrobotiga		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
5	Accés habitatge		1,000	2,200	2,000		4,400	C#*D#*E#*F#
6	P1							
7	Habitació 2		1,000	2,050	2,000		4,100	C#*D#*E#*F#
8	Habitació 1		1,000	2,050	2,000		4,100	C#*D#*E#*F#
9	Bany		1,000	2,050	2,000		4,100	C#*D#*E#*F#
10	EMC		1,000	1,550			1,550	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,750**

3 P8L2-47PS m Llinda de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés bar		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
3	Accés agrobotiga		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
4	Finestra agrobotiga		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
5	Accés habitatge		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
6	P1							
7	Habitació 2		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
8	Habitació 1		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
9	Bany		1,000	0,950			0,950	C#*D#*E#*F#
10	EMC		1,000	2,750			2,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,850**

4 P8310-3TYY m2 Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sota finestra bany habitatge		1,000	0,890	1,200		1,068	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,068**

5 P7C25-DD77 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	29,350			29,350	C#*D#*E#*F#
2	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	41,400			41,400	C#*D#*E#*F#
3	solera agrobotiga-restaurant		1,000	89,100			89,100	C#*D#*E#*F#
4	solera sala i banys		1,000	60,200			60,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,050**

6 P7C25-DD7H m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 43 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 (superfície sobre plànol)							
2	MEC		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
3	Distr		1,000	7,600			7,600	C#*D#*E#*F#
4	bany		1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
5	H1		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
6	H2		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,700**

7 P93I-57R4 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	superfícies sobre plànol							
3	solera zona entrades i sala d'instal.lacions		1,000	29,350			29,350	C#*D#*E#*F#
4	solera zona cuina-magatzem-pas		1,000	41,400			41,400	C#*D#*E#*F#
5	solera agrobotiga-restaurant		1,000	89,100			89,100	C#*D#*E#*F#
6	solera sala i banys		1,000	60,200			60,200	C#*D#*E#*F#
7	P1							C#*D#*E#*F#
8	MEC		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
9	Distr		1,000	7,600			7,600	C#*D#*E#*F#
10	bany		1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
11	H1		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
12	H2		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **290,750**

8 P9D4-B2XX m2 Subministrament i co·locació de paviment interior de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	agrobotiga		1,000	32,700			32,700	C#*D#*E#*F#
2	barra		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	distribuidor wc		1,000	10,800			10,800	C#*D#*E#*F#
4	traster		1,000	2,050	1,750		3,588	C#*D#*E#*F#
5	wc's		3,000	1,000	1,750		5,250	C#*D#*E#*F#
6	wc adaptat		1,000	3,650	1,500		5,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,813**

9 P8310-3TXX m2 Aplacat de parament vertical interior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divisions zona agrobotiga		2,000	2,500	1,200		6,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,600	1,200		6,240	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,150	1,200		9,960	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,150	1,700		7,055	C#*D#*E#*F#
5	parets agrobotiga		1,000	4,350	1,500		6,525	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,400	1,500		5,100	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 44 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

7	aplacat entre acces bar/agrobotiga	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
8		1,000	0,150	1,500	0,225	C#*D#*E#*F#
9	base barra	2,000	2,500	1,200	6,000	C#*D#*E#*F#
10		2,000	2,750	1,500	8,250	C#*D#*E#*F#
11	zona darrera cafatera	1,000	2,600	2,300	5,980	C#*D#*E#*F#
12	banys	3,000	1,000	1,200	3,600	C#*D#*E#*F#
13		2,000	1,500	1,200	3,600	C#*D#*E#*F#
14		1,000	3,650	1,200	4,380	C#*D#*E#*F#
15	zona piques	1,000	1,650	1,200	1,980	C#*D#*E#*F#
16	distribuidor	1,000	4,000	2,300	9,200	C#*D#*E#*F#
17		-1,000	1,500	2,300	-3,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,895**

10 P8J6-472X m

Coronament de parets de fins a 14 cms cm de gruix, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	separacions agrobotiga		1,000	4,150			4,150	C#*D#*E#*F#
2			3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,750**

11 P9D5-ACRX m2

Subministrament i col·locació de paviment interior, de rajola de gres porcellànic rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés principal		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
3	Accés - zona barra		1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#
4	Menjador		1,000	35,100			35,100	C#*D#*E#*F#
5	Distribuidor		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
6	Cuina - Magatzem		1,000	30,620			30,620	C#*D#*E#*F#
7	Sala polivalent		1,000	32,490			32,490	C#*D#*E#*F#
8	Sala instal.lacions		1,000	8,190			8,190	C#*D#*E#*F#
9	Accés habitatge		1,000	5,850			5,850	C#*D#*E#*F#
10	Replà		1,000	1,200	1,200		1,440	C#*D#*E#*F#
11	P1							
12	Accés habittatge		1,000	1,200	1,500		1,800	C#*D#*E#*F#
13	EMC		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
14	Bany		1,000	4,690			4,690	C#*D#*E#*F#
15	Distribuidor		1,000	7,600			7,600	C#*D#*E#*F#
16	Habitació 1		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
17	Habitació 2		1,000	8,870			8,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **211,350**

12 P9VA-9KXX m

Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 45 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1	Accés habitatge	20,000	1,200			24,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala instal.lacions - magatzem	3,000	1,350			4,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,050**

13 P9VA-9KYY m Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés principal		3,000	3,150			9,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,450**

14 P9U4-H8JX m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat a taller , de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	Accés bar		1,000	0,350			0,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
6	graons		3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,400			0,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
9	menjador		1,000	0,150			0,150	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,450			2,450	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
12	distribuidor		1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
13	WC adaptat		1,000	3,650			3,650	C#*D#*E#*F#
14	WC's		3,000	1,750	2,000		10,500	C#*D#*E#*F#
15	traster		2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
17	Sala polivalent		2,000	3,730			7,460	C#*D#*E#*F#
18			1,000	8,790			8,790	C#*D#*E#*F#
19	Cuina		1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
20			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,040			3,040	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,360			3,360	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,120			1,120	C#*D#*E#*F#
24	Magatzem		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,650			2,650	C#*D#*E#*F#
28			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
29	Sala de màquines		2,000	2,380			4,760	C#*D#*E#*F#
30			2,000	2,440			4,880	C#*D#*E#*F#
31	Accés habitatge		1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
32			2,000	3,450			6,900	C#*D#*E#*F#
33			1,000	0,350			0,350	C#*D#*E#*F#
34			1,000	0,250			0,250	C#*D#*E#*F#
35	Escala		20,000	0,300	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
36			19,000	0,400	2,000		15,200	C#*D#*E#*F#
37	replà		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
38	P1							
39	accés habiatatge		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 46 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

40	MEC	1,000	4,170		4,170	C#*D#*E#*F#
41		1,000	1,460		1,460	C#*D#*E#*F#
42		1,000	2,770		2,770	C#*D#*E#*F#
43		1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
44		1,000	3,910		3,910	C#*D#*E#*F#
45		1,000	1,750		1,750	C#*D#*E#*F#
46		1,000	1,340		1,340	C#*D#*E#*F#
47		1,000	3,380		3,380	C#*D#*E#*F#
48		1,000	3,080		3,080	C#*D#*E#*F#
49	distribuidor	1,000	7,500		7,500	C#*D#*E#*F#
50		1,000	6,700		6,700	C#*D#*E#*F#
51		1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
52	Habitació 1	1,000	3,020		3,020	C#*D#*E#*F#
53		1,000	4,190		4,190	C#*D#*E#*F#
54		1,000	2,130		2,130	C#*D#*E#*F#
55		1,000	1,100		1,100	C#*D#*E#*F#
56		1,000	3,700		3,700	C#*D#*E#*F#
57		2,000	0,550		1,100	C#*D#*E#*F#
58	Habitació 2	1,000	3,310		3,310	C#*D#*E#*F#
59		1,000	2,820		2,820	C#*D#*E#*F#
60		1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
61		1,000	2,550		2,550	C#*D#*E#*F#
62		1,000	0,450		0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **196,440**

15 P9D5-ACRY m2

Subministrament i col·locació de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa exterior		1,000	42,300			42,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,300**

16 P9D5-ACZZ m

Formació de llindar de fins a 45 cms d'amplada, amb peça de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, mida no estàndar pretallada a taller a partir de peces comercials, de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada), model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vidrieres		1,000	8,200			8,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,350**

17 P7A3-SCHL m2

Subministrament i col.locació de sistema d'impermeabilització sota revestiment, enrajolat o paviment de peces ceràmiques, a paraments verticals i horitzontals, en zones humides, mitjançant làmina flexible de polietilè, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent, fixada al suport amb adhesitu tipus C2, preparat per rebre el revestiment. S'inclou part proporcioanl de peces especials amb unió termo segellada per a alngres i encontres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	cuina (espais de treball)		1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 47 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

3		1,000	0,600	2,750	1,650	C#*D#*E#*F#
4		1,000	3,100	2,750	8,525	C#*D#*E#*F#
5		1,000	3,300	2,750	9,075	C#*D#*E#*F#
6	brancals cuina-magatzem	1,000	1,150	2,750	3,163	C#*D#*E#*F#
7		1,000	0,650	2,750	1,788	C#*D#*E#*F#
8		1,000	1,150	2,750	3,163	C#*D#*E#*F#
9		1,000	0,750	2,750	2,063	C#*D#*E#*F#
10		1,000	0,650	2,750	1,788	C#*D#*E#*F#
11		1,000	0,850	2,750	2,338	C#*D#*E#*F#
12	zona neteja magatzem	1,000	1,600	2,750	4,400	C#*D#*E#*F#
13	P1					
14	bany habitatge	2,000	3,020	2,500	15,100	C#*D#*E#*F#
15		2,000	1,650	2,500	8,250	C#*D#*E#*F#
16	brancals	2,000	1,100	0,600	1,320	C#*D#*E#*F#
17	paviment inclós plat dutxa	1,000	4,840		4,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,251**

18 P824-3QXX m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany habitatge		2,000	3,020	2,500		15,100	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,650	2,500		8,250	C#*D#*E#*F#
3	brancals		2,000	1,100	0,600		1,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,670**

19 P822-3NUT m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cuina (espais de treball)		1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,600	2,750		1,650	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,100	2,750		8,525	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,300	2,750		9,075	C#*D#*E#*F#
5	brancals cuina-magatzem		1,000	1,150	2,750		3,163	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,150	2,750		3,163	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,750	2,750		2,063	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,650	2,750		1,788	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,850	2,750		2,338	C#*D#*E#*F#
11	zona neteja magatzem		1,000	1,600	2,750		4,400	C#*D#*E#*F#
12	darrera armari zona banys		1,000	2,200	2,300		5,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,801**

20 P821-FHLM m

Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cantonades enrajolades cuina-magatzem		5,000	2,750			13,750	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 48 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,350**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 06 TAULELLS I PEDRISSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ56-TLLX	u	Subministrament i col.locació de taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller, col·locat sobre suports murals d'acer inoxidable encastat a parament vertical. S'inclou formació de forats per desguassos, segellat perimetral i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	piques WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PQ56-TLLY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polit, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barra		1,000	2,600	0,500		1,300	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,350	0,500		1,175	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,475**

3	PQ56-SILX	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits., col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota barra		1,000	2,000	0,650		1,300	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,350	0,650		1,528	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,828**

4	PQ56-SILY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina habitatge		1,000	3,030	0,620		1,879	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200	0,620		0,744	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,623**

5	P8315-SILZ	m2	Aplacat de parament vertical interior, per a frontal de cuina, amb taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits i formació de forats per a mecanismes elèctrics., col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina habitatge		1,000	3,650	0,600		2,190	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200	0,600		0,720	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 49 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,910**

6 PQ51-5C5X u Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior sense polir, de forma quadrada o rectangular, per a encastar aparell de cocció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cocció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PQ51-5C5Y u Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior polit, de forma quadrarda o rectangular, per a encastar aparells sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigüera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 04 FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3 01 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAS2-5QQB u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal.lacions (FI.01)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PAN2-36W0 u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.03 i FI.04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PAN2-36WI u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.05		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	FI.07		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PAN0-36U9 u Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PAN6-BFX5 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 50 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAZ2-BTJ7 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PAZ2-BTK0 u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins a 3 m de llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAN6-BFX7 u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PAQ5-FI4X u Porta interior amb fulla batent, d'accionament de vaivé, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm, amb vidre laminat de 4+4 mm col·locada, amb perns de doble acció, galzes i tapajunts de fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, i dos tiradors d'acer inoxidable de 30 mm de diàmetre i 400 m longitud S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	FI.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PAQA-FI04 u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 170x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, fixada a les guia, ferratges de preu alt i folrat del perímetre de la llum de pas amb fusta de pi de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària, sobre parament d'obra, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PAQA-FI06 u Fulla per a porta corredissa de superfície amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, ferratges de preu alt, fixada a les guies. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 51 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAQA-FIX6 u

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.05							

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

13 PAQ5-FI05 u

Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, folrat de bastiment de base amb fusta de pi, amb galze i tapetes a una cara, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.06		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 PAQB-B7Z3 u

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.07		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 PAQA-BG5O u

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PAS2-5QPX u

Porta entrada habitatge, tallafocs, de fusta de pi amb acabat envernissat, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, amb pany mastrejat amb tres punts d'ancavament, i galzes i tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat, completament instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FI.09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 P864-AE4N m2

Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat adherit sobre parament vertical i acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 52 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paraments distribució banys		1,000	2,000	2,300		4,600	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,450	2,300		12,535	C#*D#*E#*F#
3	laterals porta bar-cuina		2,000	0,600	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,600	1,000		0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,255**

18 P864-REVX m

Revestiment de franja horitzontal, de fins a 35 cm d'alçada, fixada en parament vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobre bar		1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
2	accés bar		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,600			4,600	C#*D#*E#*F#
4	sala polivalent		1,000	3,750			3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,650**

19 P864-CALX m

Calaix horitzontal, de fins a 35 cm d'amplada i 70 cms d'alçada, fixat en paraments verticals i horitzontals a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques estructrua de llates de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller d'encaixos per a bigues d'estructura, de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	caixó sobre obertura menjador		1,000	8,200			8,200	C#*D#*E#*F#
2	caixó sobre obertura polivalent		1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

20 PAP2-37AX u

Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig acabat pintat, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	armari comptadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 PAQ2-ARIN u

Conjunt de 5 fulles a batents per a porta d'armari d'instal·lacions, de fusta amb acabat lacat a taller, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, amb unes dimensions totals del conjunt de 240x210 cms. S'inclouen ferratges, panys tipus GIS, tiradors, tapajunts de taluler de fusta amb acabat lacat i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	armari comptadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 53 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 04 FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3 02 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA12-FE01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.01) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 818 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PA12-FE02	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.02) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 880 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PA12-FE03	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA12-FE04	u	Subministrament i muntatge porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 54 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PA18-FE05 u

Subministrament i muntatge de finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PA12-FE06 u

Subministrament i muntatge de porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PAS2-FE07 u

Subministrament i muntatge de porta (FE.07) tallafocs de fusta, per exteriors, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x220 cm, segons esquema de projecte, col·locada. Acabat exterior i interior de fusta de pi acabat amb vernís de poro obert, junt perimetral intumescent i expansiu, nucli interior format per materials retardants al foc, s'inclou bastiment base, tapetes, galzes ferratges, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PA18-FE08 u

Subministrament i muntatge de finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 55 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PA12-FE09 u

Subministrament i muntatge de balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PA12-FE10 u

Subministrament i muntatge de balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PA18-FE11 u

Subministrament i muntatge de finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 04 FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3 03 VIDRERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PC1C-ARGX	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 56 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FE.01		1,000	8,000	0,800	2,300	14,720	C#*D#*E#*F#
2	FE.02		1,000	8,000	0,875	2,300	16,100	C#*D#*E#*F#
3	FE.03		1,000	1,000	0,830	2,300	1,909	C#*D#*E#*F#
4	FE.04		2,000	1,000	0,500	2,300	2,300	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,000	0,980	2,300	4,508	C#*D#*E#*F#
6	FE.05		1,000	2,000	0,365	0,900	0,657	C#*D#*E#*F#
7	FE.06		1,000	1,000	0,800	1,830	1,464	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,000	0,360	1,830	0,659	C#*D#*E#*F#
9	FE.08		1,000	1,000	0,800	1,350	1,080	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000	0,800	1,750	1,400	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	0,800	2,010	1,608	C#*D#*E#*F#
12	FE.09		1,000	2,000	0,380	2,000	1,520	C#*D#*E#*F#
13	FE.10		1,000	2,000	0,350	2,000	1,400	C#*D#*E#*F#
14	FE.11		1,000	2,000	0,340	0,900	0,612	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,937**

2 PC16-5NML m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys bar-restaurant		1,000	1,700	1,100		1,870	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,600	0,700		0,420	C#*D#*E#*F#
3	bany habitatge		1,000	0,800	1,100		0,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,170**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 04 FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3 04 MOBLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ74-ARX1	u	Subministrament i muntatge de mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges, sobre peus regulables de PVC, , ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQ74-ARX2 u Subministrament i instal.lació d'armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària, de dimensions totals. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de 18 mm de gruix de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ72-BARX u Subministrament i muntatge de mobiliari de la zona de bar, segons esquema de projecte, compost per:
- Mòdul baix, per a aigüera, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1300x600x700mm.
- Mòdul baix, obert, per a rentagots, amb unes dimensions de 700x600x700mm.
- Mòdul baix, amb lleixa interior, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1200x600x700mm
- Mòdul baix, amb lleixa interior, dues portes i dos calaixos, amb unes dimensions de 1200x600x700mm

Conjunt format per caixons interios de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 57 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix, portes, frontals i laterals vistos de fusta massissa de pi acabades amb lasur. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQ74-LLEX m

Subministrament i instal.lació lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona bar		3,000	2,600			7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

5 PQ72-CUIX m

Subministrament i muntatge de mobiliari de la cuina de l'habitatge, segons esquema de projecte, compost per:
- Mòdul columna, per a equip de producció de acs i emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm.
- Mòdul columna, per a rentadora i lleixes interiors d'emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm.
- Mòdul columna, obert, sense porta, per a frigorífic, amb reixa de ventilació, porta superior i unes dimension de 600x600x2400mm.
- Mòdul baix, raconer, amb lleixa interior amb una porta i unes dimensions de 1200x600x700mm.
- Mòdul baix, amb 2 calaixos i un cassoler, amb unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, per a forn i placa de cocció, unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, obert, sense porta, per a rentaplats, amb unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, per a aigüera, amb dos calaixos, amb unes dimensions de 800x600x700.
- Mòdul baix, amb lleixa interior i una porta, amb unes dimensions de 400x600x700.

Conjunt format per caixons interios, portes, i frontals de calaixos de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 04 FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3 05 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB12-SE01	u	Subminitrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 83 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PB12-SE02 u

Subminitrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 89 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 58 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PB1C-61TY m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SE.03		1,000	3,480			3,480	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,730**

4 PE40-60YA u Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1500x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PE40-60YB u Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1000x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PE40-60YC u Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 650x650 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 00 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES PER A SERVEIS
Titol 4 01 DEMOLICIONS I REPOSICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMX m Tall en paviment, de mescla bituminosa o formigó, de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telefonia/aigua/ BT		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 59 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

2 P2143-4RXX m2 Arrencada de paviment, asfàltic, de formigó o de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telefonia/aigua/ BT		1,000	12,000	0,800		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

3 P2R5-DT2V m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa		1,350	9,600	0,150		1,944	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,944**

4 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa		1,350	9,600	0,150		1,944	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,944**

5 P93R-IAYX m3 Reposició de paviment de vorera o calçada, amb formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telefonia/aigua/ BT (e=20 cms)		1,000	12,000	0,800	0,200	1,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,920**

6 P93R-PAXX pa Partida alçada d'abonament íntegre per a realització de cates per a la localització de serveis, ajudes a instal.lador, connexió de canaltizacions i conductors a arquetes i armaris existents i demés elements per l'execució de les escomeses de tots els serveis.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 00 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES PER A SERVEIS
Titol 4 02 EXCAVACIÓ I REBLIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWE4 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telefonia/aigua/ BT		1,000	12,000	0,800	1,000	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

2 P221D-DZ32 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 60 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa instal.lacions climatització		1,000	13,250	0,600	1,000	7,950	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,600	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
3	rases xarxes evacuació interiors							
4	negres							
5	ramal baixant habitatge		1,000	3,500	0,400	0,600	0,840	C#*D#*E#*F#
6	ramal cuina		1,000	4,700	0,400	0,600	1,128	C#*D#*E#*F#
7	ramal bar		1,000	3,650	0,400	0,600	0,876	C#*D#*E#*F#
8	ramals serveis		3,000	2,000	0,400	0,400	0,960	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,400	0,400	0,400	0,384	C#*D#*E#*F#
10	col·lector serveis		1,000	2,400	0,400	0,600	0,576	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,500	0,400	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
12	col.lector general fins exterior		1,000	9,500	0,400	0,800	3,040	C#*D#*E#*F#
13	plujanes							
14	col.lector baixant mitgera		1,000	9,300	0,400	0,600	2,232	C#*D#*E#*F#
15	col.lectors zona coberta plana		1,000	3,500	0,400	0,600	0,840	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,300	0,400	0,600	0,552	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,938**

3 P221B-EL9I m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	col.lector general negres (h mitja= 1,50 m)		1,000	2,650	0,400	1,500	1,590	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,800	0,400	1,500	5,880	C#*D#*E#*F#
3			1,000	14,500	0,400	1,500	8,700	C#*D#*E#*F#
4	col.lectors plujanes (h mitja = 1,50 m)		1,000	3,200	0,400	1,500	1,920	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,300	0,400	1,500	4,380	C#*D#*E#*F#
6			1,000	9,750	0,400	1,500	5,850	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,500	0,400	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	13,600	0,400	1,500	8,160	C#*D#*E#*F#
9	Nota: drenatges a capítol exteriors							

TOTAL AMIDAMENT **37,980**

4 P2R4-VSSH m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres rases		1,200	9,600			11,520	C#*D#*E#*F#
2			1,200	20,938			25,126	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,646**

5 P2R3-HIW1 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rases col·lectors exteriors		1,200	37,980			45,576	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,576**

6 P2RA-EU6H m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 61 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres		36,646				36,646	C#*D#*E#*F#
2			45,576				45,576	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,222**

7 P2255-DPIO m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telefonia/aigua/ BT		1,000	12,000	0,800	0,400	3,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,840**

8 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses							
2	BT		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	aigua		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 P2255-TOTV m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial de pedrera, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telefonia/aigua/ BT		1,000	12,000	0,800	0,600	5,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,760**

10 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa instal.lacions climatització		1,000	13,250	0,600	0,400	3,180	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,600	0,400	0,480	C#*D#*E#*F#
3	(rases sanejament valorat amb el tub)							

TOTAL AMIDAMENT **3,660**

11 P2255-TOTU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa instal.lacions climatització		1,000	13,250	0,600	0,700	5,565	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,600	0,700	0,840	C#*D#*E#*F#
3	rases xarxes evacuació interiors							
4	negres							
5	ramal baixant habitatge		1,000	3,500	0,400	0,300	0,420	C#*D#*E#*F#
6	ramal cuina		1,000	4,700	0,400	0,300	0,564	C#*D#*E#*F#
7	ramal bar		1,000	3,650	0,400	0,300	0,438	C#*D#*E#*F#
8	ramals serveis		3,000	2,000	0,400	0,100	0,240	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,400	0,400	0,100	0,096	C#*D#*E#*F#
10	col·lector serveis		1,000	2,400	0,400	0,100	0,096	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,500	0,400	0,100	0,060	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 62 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

12	col.lector general fins exterior	1,000	9,500	0,400	0,500	1,900	C#*D#*E#*F#
13	plujanes						
14	col.lector baixant mitgera	1,000	9,300	0,400	0,300	1,116	C#*D#*E#*F#
15	col.lectors zona coberta plana	1,000	3,500	0,400	0,300	0,420	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,300	0,400	0,300	0,276	C#*D#*E#*F#
17	col.lector general negres (h mitja= 1,20 m)	1,000	2,650	0,400	1,200	1,272	C#*D#*E#*F#
18		1,000	9,800	0,400	1,200	4,704	C#*D#*E#*F#
19		1,000	14,500	0,400	1,200	6,960	C#*D#*E#*F#
20	col.lectors plujanes (h mitja = 1,20 m)	1,000	3,200	0,400	1,200	1,536	C#*D#*E#*F#
21		1,000	7,300	0,400	1,200	3,504	C#*D#*E#*F#
22		1,000	9,750	0,400	1,200	4,680	C#*D#*E#*F#
23		1,000	2,500	0,400	1,200	1,200	C#*D#*E#*F#
24		1,000	13,600	0,400	1,200	6,528	C#*D#*E#*F#
25	Nota: drenatges a capítol exteriors						

TOTAL AMIDAMENT **42,415**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ELECTRICITAT
Titol 4 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG19-DGGX	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG33-E6DB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CGP-QGM		10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#
2	Caixa companyia - CGP		15,000	1,200			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

3	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CGP-QGM		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Caixa companyia - CGP		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4	EG1N360F	u	Centralització de comptadors (línia general d'alimentació 1) amb previsió d'espai per un total de 5 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1 (serveis generals), constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura dels habitatges

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 63 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG33-E6DA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6 PG33-E6CP m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	1,200			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

7 PG2N-EUGA m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 PG2N-EUH1 m Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	1,200			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ELECTRICITAT
Titol 4 02 POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGD1-E3BC u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 64 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG3B-E7CS m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 PG33-E68U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ELECTRICITAT
Titol 4 03 DISTRIBUCIÓ INTERIOR HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG35-HIKY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	62,500	1,100		206,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **206,250**

2 PG35-HIIT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	259,000	1,100		854,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **854,700**

3 PG35-HK5U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	44,000	1,100		145,200	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 65 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **145,200**

4 PG35-HIW2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	100,000	1,100		330,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **330,000**

5 PG2N-EUH2 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			62,500	1,100			68,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,750**

6 PG2N-EUH3 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			259,000	1,100			284,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **284,900**

7 PG2N-EUH4 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000	1,100			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

8 PG12-DH6X u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PG13-E30N u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 PG1B-DGQH u Armari p/quadre encastat de PVC, habiatges de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 66 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PG4G-9GYI u Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PG47-ELQF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PG47-ELX8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

14 PG47-EM0R u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 PG4B-DWYD u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	04	DISTRIBUCIÓ INTERIOR RESTAURANT

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 67 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	200,000	1,200		240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

2	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			237,000	1,200			284,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **284,400**

3	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			48,000	1,200			57,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,600**

4	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			73,000	1,200			87,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,600**

5	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000	1,200			20,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,400**

6	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			51,000	1,200			61,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,200**

7	PG2N-EUH2	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 68 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000	1,200			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

8 PG2N-EUH3 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			237,000	1,200			284,400	C#*D#*E#*F#
2			48,000	1,200			57,600	C#*D#*E#*F#
3			17,000	1,200			20,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **362,400**

9 PG2N-EUH4 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			72,000	1,200			86,400	C#*D#*E#*F#
2			51,000	1,200			61,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,600**

10 PG12-DH6X u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PG13-E30N u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

12 PG1B-DGQT u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre General		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PG1B-DGPD u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ritu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PG1B-DGPK u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 69 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PG4G-9GYG u Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PG4B-DWYD u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	Ritu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Serveis comuns		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

17 PG4B-DWYI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

18 PG47-ELQF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QG		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	Ritu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sgenerals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

19 PG47-ELX8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	RITU		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	SGenerals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 70 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

20 PG47-EM0R u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

21 PG47-EM59 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre General		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 PG47-ELY7 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre General		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ELECTRICITAT
Titol 4 05 MECANISMES HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG621192 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 EG621G92 u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 EG621J92 u Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismesm encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 71 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EG63115A u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5 EG641176 u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EGA21112 u Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 72 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

30		C#*D#*E#*F#
31		C#*D#*E#*F#
32		C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	06	MECANISMES RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Ritu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Centralitzacio		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2	EG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3	EG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
2	Ritu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Centralitzacio compt		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

4	EG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 73 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EG6P1384 u Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EG73EQ02 u Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge. Totalment instal.lat, connectat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ELECTRICITAT
Titol 4 07 LLUMENERES HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EH2LEQ03 m Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Menjador		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 EH2LEQ04 m Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 EH2LEQ05 m Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Habitacio		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Habitacio 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Menjador		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 74 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 ELECTRICITAT
Titol 4 08 LLUMENERES RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Menjador		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EH2LEQ04 m Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 EH2LEQ05 m Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 EH2LEQ06 m Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botiga		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

5 EH2LEQ07 m 1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botiga		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

6 EH2LEQ08 m Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 75 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barra		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 EH2LEQ09 m Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'actes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 EH2LEQ10 m Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Restaurant		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 EH2LEQ11 m Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys sobre piques		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 EH2LEQ12 m Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 EH2LEQ13 m Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pergola		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 EH2LEQ14 m Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

13 PH57-B36F u Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 76 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	RITU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Centralitzacio comptadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

14 PH57-EQ01 u

Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 CLIMATITZACIO I CALEFACCIO
Titol 4 01 HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEGN-EQ11 u

Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEGK-EQ12 u

Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PF51-6RXE m

Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 77 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

4 PF51-6RXJ m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

5 PFQ4-3MGL m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	6,000			7,200	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

6 PFQ4-3MGE m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 78 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEGN-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV- GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PEGN-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PEGK-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PEGK-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UI1		1,100	8,400			9,240	C#*D#*E#*F#
2	UI1		1,100	3,600			3,960	C#*D#*E#*F#
3	UI1		1,100	3,000			3,300	C#*D#*E#*F#
4	UI2		1,100	19,200			21,120	C#*D#*E#*F#
5	UI2		1,100	7,000			7,700	C#*D#*E#*F#
6	UI2		1,100	3,600			3,960	C#*D#*E#*F#
7	UI2		1,100	4,800			5,280	C#*D#*E#*F#
8	UI2		1,100	5,600			6,160	C#*D#*E#*F#
9	UI2		1,100	6,000			6,600	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 79 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **67,320**

6 PEKJ-EQ06 u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 PEKJ-EQ05 u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 PEKJ-EQ07 u Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PEKJ-EQ08 u Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 PEVD-EQ01 u Comandament per cable de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, per ajustar els paràmetres de funcionament. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroiluminada, control de marxa i aturada, velocitat del ventilador alta, mitja i baixa, ajustament de la temperatura, mode de funcionament en refrigeració, calefacció (només ventilació), oscil·lació de les làmes, indicador de neteja del filtre, funció d'autodiagnòsic, control de grup fins a 16 unitats interiors, temporitzador de periode simple, direccionament automàtic de les unitats interiors, sensor TA disponible en el comandament. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PF51-6RXE m Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De UE1 a UI1		26,000	1,100			28,600	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 80 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,600**

12 PF51-6RXJ m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UE1 i UI1		26,000	1,100			28,600	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,600**

13 PF51-6RXG m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De UE2 a UI2		32,000	1,200			38,400	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 81 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,400**

14 PF51-6RXI m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De UE2 a UI2		32,000	1,200			38,400	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 82 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

26							C#*D#*E#*F#
27							C#*D#*E#*F#
28							C#*D#*E#*F#
29							C#*D#*E#*F#
30							C#*D#*E#*F#
31							C#*D#*E#*F#
32							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,400**

15 PFQ4-3MGE m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000	1,100			28,600	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,600**

16 PFQ4-3MGL m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de UE1 a UI1		26,000	1,100			28,600	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 83 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

6							C#*D#*E#*F#
7							C#*D#*E#*F#
8							C#*D#*E#*F#
9							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,600**

17 PFQ4-3MGG m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000	1,200			38,400	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,400**

18 EFQ7EQ01 m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000	1,200			38,400	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 84 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

9	C#*D#*E#*F#
10	C#*D#*E#*F#
11	C#*D#*E#*F#
12	C#*D#*E#*F#
13	C#*D#*E#*F#
14	C#*D#*E#*F#
15	C#*D#*E#*F#
16	C#*D#*E#*F#
17	C#*D#*E#*F#
18	C#*D#*E#*F#
19	C#*D#*E#*F#
20	C#*D#*E#*F#
21	C#*D#*E#*F#
22	C#*D#*E#*F#
23	C#*D#*E#*F#
24	C#*D#*E#*F#
25	C#*D#*E#*F#
26	C#*D#*E#*F#
27	C#*D#*E#*F#
28	C#*D#*E#*F#
29	C#*D#*E#*F#
30	C#*D#*E#*F#
31	C#*D#*E#*F#
32	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,400**

19 PG2N-EUFR m Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UE1		17,000	1,200			20,400	C#*D#*E#*F#
2	UE2		17,000	1,200			20,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,800**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 VENTILACIÓ
Titol 4 01 VENTILACIÓ HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PFA8-DVCP m Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extracció bany		5,000	1,200			6,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 85 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 PE42-48RD m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extraccio campana cuina		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PFA8-DVCW m Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació maquina ACS		10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 VENTILACIÓ
Titol 4 02 VENTILACIÓ RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEM4-EQ01 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEM4-EQ02 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PEKJ-EQ01 u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PEKJ-EQ02 u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 86 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PEKJ-EQ03 u

Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PEKJ-EQ04 u

Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 PE42-48VE m

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

8 PE60-542G m2

Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, muntat exteriorment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 PE42-48RG m

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 PE42-48RY m

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 87 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

11 PE42-48RD m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 PE42-ES01 m Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 PE42-EQ13 m Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

14 EEM3EQ13 u Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PFA8-DVCP m Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

16 PEVC-369K u Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PE42-EQ01 m Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 88 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 01 FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE
Titol 4 (1) 01 TUBS I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB6-7AJ4	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pica cuina		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
2	Rentaplats		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
3	Inodor		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
5	Dutxa		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,100**

2 PFB6-7AIY m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Deriv ACS		5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		6,000	1,100			6,600	C#*D#*E#*F#
3	Bany		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,400**

3 PFB6-7AI8 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentacio Cuina		6,000	1,100			6,600	C#*D#*E#*F#
2	Alimentacio Bany		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#
3	Pica cuina		2,500	1,100			2,750	C#*D#*E#*F#
4	Rentaplats		2,500	1,100			2,750	C#*D#*E#*F#
5	Rentadora		5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#
6	Dutxa		2,500	1,100			2,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,650**

4 PFB6-HPHJ m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntant		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#
2	Alimentacio interior		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 89 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

5 PFQ0-3KF0 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C5 a cuina		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#
2	C5 a bany		1,500	1,100			1,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,950**

6 PFQ0-3KF1 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D producció ACS a C5		2,500	1,100			2,750	C#*D#*E#*F#
2			0,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,750**

7 PG2N-EUH4 m

Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany		7,500	1,100			8,250	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,750**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 01 FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE
Titol 4 (1) 02 VALVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN38-EC29 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada i sortida ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entrada Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PN38-EBYE u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 90 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Entrada Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PN38-EBYL u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clau de pas general habitatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 01 FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE
Titol 4 (1) 03 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ117-TENE	u	Subministrament i muntatge de conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, lavabo de porcellana, moble amb dos calaixos amb sistema de tancament amortiguat, per instal.lació suspesa. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 91 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ3I-3EHR u Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ21C-ONAX u Subministrament i muntatge d' aixeta senzilla per a lavabo, monocomandament, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent. Completament instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PJ11C-ONAX u Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PJ11A-SLAT u Subministrament i muntatge de plat de dutxa rectangular de resines i càrregues minerals, de 1700x900 mm, de color suau, model SLATE de NUOVVO o equivalent, encastat al paviment. S'incluen accessoris, petit material i segellat perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PJ36-3E2C u Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PJ21R-IMEX u Subministrament i muntatge de conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, model Londres de IMEX (ref BTL011) o equivalent , acabat cromat, barra de dutxa extensible, ruixador de 20 cm de diàmetre anticalç, tub flexible i dutxa de mà, conjunt col·locat superficialment. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PJ181-BERX u Subministrament i muntatge d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs., encastada a un taulell de cuina. S'inclouen accessoris, petit material i segellat.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 92 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PJ3F-3FPY u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PJ210-PLTL u Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PJ3B-3ECV u Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rentaplats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	rentadora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PJ211-3E8Z u Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rentaplats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	rentadora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 02 FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT
Titol 4 (1) 01 TUBS I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB6-HPHL	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De clau ext. a Armari Comptadors		7,000	1,200			8,400	C#*D#*E#*F#
2	De Armari a Prod. ACS		8,000	1,200			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 PFB6-HPHJ m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 93 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimen. Producció ACS		7,000	1,200			8,400	C#*D#*E#*F#
2	Acs a F4 i C2		13,000	1,200			15,600	C#*D#*E#*F#
3	F4 a Bar		10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#
4	F4 a F5		4,000	1,200			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,800**

3 PFB6-7AIY m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C2 a Bar		10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#
2	C2 a C3		4,000	1,200			4,800	C#*D#*E#*F#
3	F5 a Aixeta banys		9,000	1,100			9,900	C#*D#*E#*F#
4	Aiguera cuina		3,000	1,200			3,600	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,300**

4 PFB6-7AI8 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rentaplats Cuina		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
2	Aiguera Cuina		3,000	1,200			3,600	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
4	Retaplats bar		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
5	Aiguera bar		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
6	Aixeta Exterior		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
7	De C3 a Lavabos bany		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,200**

5 PFB6-7AJ4 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cafetera Bar		4,000	1,200			4,800	C#*D#*E#*F#
2	Inodors Banys		3,000	1,200	4,000		14,400	C#*D#*E#*F#
3	Lavabos		2,500	1,200	6,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,200**

6 PFQ0-3KF0 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C3 a lavabos bany		7,000	1,200			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

7 PFQ0-3KF1 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 94 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C2 a bar		10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#
2	C2 a C3 i cuina		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,200**

8 PFQ0-3KF2 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De Produccio ACS a C2		9,000	1,200			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

9 PG2N-EUH4 m

Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bar		9,000	1,200			10,800	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
3	Bany		9,000	1,200			10,800	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,800**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 02 FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT
Titol 4 (1) 02 VALVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN38-EBYR u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada sala Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Entrada i sortida acomul ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PN38-EBYL u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 95 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

4		C#*D#*E#*F#
5		C#*D#*E#*F#
6		C#*D#*E#*F#
7		C#*D#*E#*F#
8		C#*D#*E#*F#
9		C#*D#*E#*F#
10		C#*D#*E#*F#
11		C#*D#*E#*F#
12		C#*D#*E#*F#
13		C#*D#*E#*F#
14		C#*D#*E#*F#
15		C#*D#*E#*F#
16		C#*D#*E#*F#
17		C#*D#*E#*F#
19		C#*D#*E#*F#
20		C#*D#*E#*F#
21		C#*D#*E#*F#
22		C#*D#*E#*F#
23		C#*D#*E#*F#
24		C#*D#*E#*F#
25		C#*D#*E#*F#
26		C#*D#*E#*F#
27		C#*D#*E#*F#
28		C#*D#*E#*F#
29		C#*D#*E#*F#
30		C#*D#*E#*F#
31		C#*D#*E#*F#
	TOTAL AMIDAMENT	**2,000**

3 PN38-EC29 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Banys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL AMIDAMENT						**3,000**	

4 PN38-EBYE u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL AMIDAMENT						**1,000**	

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	02	FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT
Titol 4 (1)	03	SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ180-FRNK	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís. S'inclouen accessoris, petit material, segellat i demés elements per deixar la partida acabada.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 96 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barra bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ210-PLTL u Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ186-3CNG u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PJ240-3E0B u Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PJ187-3CPE u Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PJ21B-3D9J u Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PJ117-DINX u Subminstrament i muntatge de lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent., recolzat sobre taulell o moble. Completament instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PJ117-ACCX u Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent., col·locat amb suports murals. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 97 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PJ3D-3FKR u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 PJ214-LOFT u Subministrament i muntatge d'aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador. S'inclouen accesoris, petit material, ajudes de paleta, connexionat i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 PJ11C-ONAX u Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 PJ11C-3CXX u Subminstrament i muntatge d'inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent. , col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclou accessoris, petit material i segellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PJ41-HA1W u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PJ41-HA1U u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 98 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1	pica		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4 03 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-DVYW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PJ51-8DO8	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PJM3-8FU0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Restaurant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PN38-EBXC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perico enterrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PNE2-H4CM	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 99 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PN38-EBYR u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PN38-EBYK u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PN85-4IPE u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PN85-HEL3 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 SANEJAMENT
Titol 4 01 FECAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD781-Q0I7 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram pou - arqueta		1,000	14,500			14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,500**

2 ED3G25A0 u Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 100 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PN81-AYOI u Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PD34-B298 u Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PD18-8D5Q m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PD781-EUUJ m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	9,800	1,200		11,760	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,600	1,200		3,120	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,150	1,200		2,580	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,460**

7 PD781-EUV1 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	7,800	1,200		9,360	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,500	1,200		4,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,500	1,200		1,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,550	1,200		4,260	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,350	1,200		2,820	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 101 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

7			2,000	2,000	1,200	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,440**

8 PD1A-F11A m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	8,000	1,100		8,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,000	1,100		4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,200**

9 PD1A-F11J m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,100			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

10 PD1A-F11I m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

11 PD1A-F11K m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000	1,100			19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,800**

12 EJ32EQ01 u Desguàs sifònic per equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 102 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

15							C#*D#*E#*F#
16							C#*D#*E#*F#
17							C#*D#*E#*F#
18							C#*D#*E#*F#
19							C#*D#*E#*F#
20							C#*D#*E#*F#
21							C#*D#*E#*F#
22							C#*D#*E#*F#
23							C#*D#*E#*F#
24							C#*D#*E#*F#
25							C#*D#*E#*F#
27							C#*D#*E#*F#
28							C#*D#*E#*F#
29							C#*D#*E#*F#
30							C#*D#*E#*F#
31							C#*D#*E#*F#
32							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 EJ3227NG u Desguàs sifònic per aire acondicionat, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 PJ34-3FP9 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 103 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 EJ38EQ01 u Desguàs recte per a electrodomestic tipus rentadora, rentavaixelles, hidrokit, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 104 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

16 PJ34-3FPD u Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

17 PJ38-I2B3 u Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PJ38-3EGG u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 SANEJAMENT
Titol 4 02 PLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD18-8D5P m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000	1,200		19,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,200**

2 PD781-Q0I7 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram pou - arqueta		1,000	13,750			13,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,750**

3 ED3G25A0 u Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 105 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

	1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PN81-AYOI u Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PD34-B298 u Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 PD781-EUUJ m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	10,000	1,200		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PD781-EUV1 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	7,250	1,100		7,975	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,350	1,100		2,585	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,300	1,100		10,230	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,500	1,100		2,750	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,500	1,100		3,850	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,700	1,100		4,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,460**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 PRODUCCIÓ ACS
Titol 4 01 ACS HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PN72-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 106 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEU6-6STW u Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PN38-EC29 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PN85-4INF u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PNE2-HKSQ u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EED9EQ23 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	06	PRODUCCIÓ ACS
Titol 4	02	ACS RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJA0-62AC	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 107 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Acumulador inercia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EED5EQ21 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Producció ACS REST		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PN38-EBYK u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Maquina exterior		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Entrada diposit inercia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Bomba suport		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Secundari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 PNE2-H4CK u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre maquina exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 ENL1EQ02 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PEU6-6STP u Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PN72-EQ01 u Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 108 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PN38-EBYE u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvula empelant primari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PNE2-765S u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Empleant primari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PEU9-G49X u Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Emplenat Primari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PN85-4IPF u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Emplenat primari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PN72-45G6 u Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barejadora Circuit secundari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PN85-4IPE u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada secundari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PN72-EQ02 u Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barejadora Circuit secundari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PEU6-6STW u Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 109 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PFB6-HPHJ m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	De prod. ACS int a maquina exter		65,000	1,200			78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

17 PFQ0-3KFF m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS maquina Exterior		33,000	1,200			39,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,600**

18 PFQ0-3KF2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	De prod. ACS Int a final cel ras		24,000	1,200			28,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,800**

19 PG2N-EUFR m Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS maquina exterior		33,000	1,200			39,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,600**

20 PN72-EQ03 u Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barejadora Circuit secundari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 110 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EMDBU005 u Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

3 EM31261K u Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PM50-PRTX u Subministrament i muntatge de sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent. S'inclounen accessoris, petit material, ajudes, legalització i posta en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 08 GAS PROPA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PK50-B357 u Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària), col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PK51-6YZM u Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 111 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 D32DA505 Ud Regulador de pressió fixa de baixa pressió, amb doble dispositiu de seguretat, amb pressió de sortida de 37gr/cm2 amb un cabal de 4Kg/h. Totalment instal.lat, provat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PF56-FJJJ m Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

5 PF56-FJJI m Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PF56-FJJ8 m Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

7 PD18-VGAS u Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb una longitud total màxima de fins a 2 metres, amb dos colzes de 90º, encastat a paret, segons detall projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PKK0-6SCF u Reixeta de ventilació estampada alumini de 20x20 cm, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PK28-G49T u Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 112 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PK70-HA32 u Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 PF21-EUN0 m Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

12 D32GC105 Ud Clau de tall per a gas propà amb femelles de 20x150, racors per a soldar 41/12, juntes per a femella dreta i anclatges per a clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	3 Planxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PFA8-DVC9 m Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

14 ENG6A244 u Electrovàlvula de rearmament automàticper a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar, muntada. Aquesta partida inclou la instal.lació de la maniobra de l'electrovàlvula, consistent en l'obertura d'aquesta quan la campana a on hi han ubicats els aparells de gas està en funcionament i el tancament d'aquesta electyrovàlvula quan la campana abans esmentada no estigui en funcionament. També inclou l'alimentació elèctrica de l'electrovàlvula. Totalment, instal.lada, connectada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ DE TELEVISIÓ
Titol 4 (1)	01	INSTAL·LACIÓ ICT DE RTV TERRENA

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 113 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 14992 1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EP1X2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EP1X2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	EP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 114 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

	2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EP133005 U Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EP133023 U PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÉLITE ROVER PTR 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EP1Z3000 U Conector F

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2		O					15,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

10 EP1Z3001 U Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EP1Z3002 U Resistència de final de línia de 75 Ohms

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EP1Z3003 U Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 115 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EP1Z3004 U Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 EP413000 M Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000	7,000	1,100		192,500	C#*D#*E#*F#
2		O					192,500	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **192,500**

15 EG333000 U Cable de terra 25 mm 2 de secció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,200			14,400	C#*D#*E#*F#
2		O					14,400	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **14,400**

16 EG3R3000 U Terminal de terra 25 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 EP148212 u Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ DE TELEVISIÓ
Titol 4 (1)	02	INSTAL·LACIÓ ICT DE SATÈL·LIT

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 116 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típica: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 02 INSTAL·LACIÓ D'ACCÉS I DISTRIBUCIÓ DEL SERVEI DE T
Titol 4 (1) 01 SISTEMA DE PARELLS TRENATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP433000	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000	4,000	1,100		110,000	C#*D#*E#*F#
2		O					110,000	SUMORIGEN(G1:G1)
3			20,000	3,000	1,100		66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **176,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EP733001	U	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 117 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EP733003 U Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2		O					7,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 EP433001 U Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EP743002 U Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor
Dimensions 500x600x350 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EP733000 U Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 EP7Z3000 U Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EP7311D2 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 118 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

9 EG6Z1102 u Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 02 INSTAL·LACIÓ D'ACCÉS I DISTRIBUCIÓ DEL SERVEI DE T
Titol 4 (1) 03 SISTEMA DE FIBRA ÒPTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP7Z3002 U Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EP7Z3005 U Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2		O					6,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 EP4A3000 M Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000	1,100			77,000	C#*D#*E#*F#
2		O					77,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

4 EP4T3000 M Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 119 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EP7Z3007 U Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 EP7Z3008 U Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 EP7311F2 u Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 03 INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E2221422 M3 Excavació de rases i pous de 1,5 metres de profunditat com a màxim en terreny de qualsevol tipus amb mitjans mecànics, i càrrega mecànica sobre camió i transport deposin de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	0,500	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
2		O					1,500	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

2 E2252772 M3 Emplenat de forats de rases i aplanat del terreny de la zona de les arquetes, amb mitjans mecànics i terres adequades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	0,500	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#
2		O					1,050	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,050**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 120 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

3 EP31X483 U

Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 E31521G3 m3

Atès de formigó per a la Canalització externa, amb formigó de 150 kg / m3, col·locat segons secció tipus del projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	0,500	0,300	0,450	C#*D#*E#*F#
2		O					0,450	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **0,450**

5 EG21003H M

Tub de plàstic, no propagador de la flama, de 63 mm de diàmetre fabricats sota la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables guia. Model: KM de 63.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	3,000	1,200		18,000	C#*D#*E#*F#
2		O					18,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

6 EG21094I M

Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	2,000	1,100		26,400	C#*D#*E#*F#
2		O					26,400	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **26,400**

7 EG21094X M

Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	13,000			39,000	C#*D#*E#*F#
2		O					39,000	SUMORIGEN(G1:G1)
3			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

8 EPA1094H M

Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 20 mm de diàmetre exterior fabricats sota la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'20.libre d'halògens

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	12,000	1,100		132,000	C#*D#*E#*F#
2		O					132,000	SUMORIGEN(G1:G1)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 121 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

	3			13,000	20,000	1,100	286,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **418,000**

9 EP32X209 U Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 EG622033 U Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 EG2C1883 U Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 05 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 TELECOMUNICACIONS
Titol 4 04 PORTER ELECTRONIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP22EQ01 U Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges
Inclou:
40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS.
8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45.
3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds).
4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10.
4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		O					1,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EP270006 M Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 122 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1			15,000	1,100		16,500	C#*D#*E#*F#
2		O				16,500	SUMORIGEN(G1:G1)
3			20,000	1,100		22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,500**

3 EP251209 U Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		O					2,000	SUMORIGEN(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 06 PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89J-4UDX	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	platines de remat 600x10 mm estintolament		2,000	3,070	0,600	1,100	4,052	C#*D#*E#*F#
2	HEB-200 x 2 (u= 1,15 m2/m)		2,000	3,080	1,150		7,084	C#*D#*E#*F#
3	Pilars P2 100x100x6 (u= 0,37 m²/m)		5,000	2,830	0,370		5,236	C#*D#*E#*F#
4			5,000	2,830	0,370		5,236	C#*D#*E#*F#
5	Pilars P3 100x100x4 (u= 0,38 kg/m)		8,000	2,315	0,380		7,038	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,646**

2 P89J-4UDO m2 Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	platines de remat 600x10 mm estintolaemnt							
2	sota jàssera		1,000	6,250	0,600	1,100	4,125	C#*D#*E#*F#
3	llindes vidrieres (0,60 m²/m)		1,000	8,150	0,600		4,890	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,800	0,600		5,280	C#*D#*E#*F#
5	Perfils pèrgola 100x100x4 (u= 0,38 m²/m)		1,000	7,520	0,380		2,858	C#*D#*E#*F#
6			4,000	2,850	0,380		4,332	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	0,380		1,140	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,800	0,380		3,344	C#*D#*E#*F#
9			5,000	1,900	0,380		3,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,579**

3 P89I-4V8Q m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 123 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

2	distribuidor	1,000	4,000	1,340	5,360	C#*D#*E#*F#
3	distribuidor WC	1,000	5,440	1,850	10,064	C#*D#*E#*F#
4	traster	1,000	1,730	2,040	3,529	C#*D#*E#*F#
5	WC's	3,000	1,000	1,730	5,190	C#*D#*E#*F#
6	WC adaptat	1,000	1,500	3,650	5,475	C#*D#*E#*F#
7	cuina-magatzem	1,000	30,370		30,370	C#*D#*E#*F#
8	accés habitatge	1,000	1,600	3,450	5,520	C#*D#*E#*F#
9	sostre accés principal	1,000	14,800		14,800	C#*D#*E#*F#
10	calaix sostre accés principal (previsió)	1,000	4,700	0,600	2,820	C#*D#*E#*F#
11		1,000	2,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
12	calaix accés habitatge	1,000	1,300	0,600	0,780	C#*D#*E#*F#
13	Sala instal.lacions	1,000	2,400	3,450	8,280	C#*D#*E#*F#
14	P1					C#*D#*E#*F#
15	distribuidor	1,000	6,450	1,200	7,740	C#*D#*E#*F#
16	calaix sobre cuina	1,000	4,300	0,600	2,580	C#*D#*E#*F#
17		1,000	3,650	0,600	2,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,898**

4 P89I-4V8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Accés principal bar		1,000	4,250	2,850		12,113	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,800	2,850		10,830	C#*D#*E#*F#
4	Agrobotiga		1,000	4,350	3,000		13,050	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,300	3,000		9,900	C#*D#*E#*F#
6	Paret nord menjador		1,000	7,300	3,900		28,470	C#*D#*E#*F#
7	Paret sud menjador		1,000	4,000	3,450		13,800	C#*D#*E#*F#
8	Distribuidor		2,000	4,000	2,300		18,400	C#*D#*E#*F#
9	Sala polivalent		2,000	3,730	3,150		23,499	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,790	3,870		34,017	C#*D#*E#*F#
11	traster		2,000	1,850	2,300		8,510	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,730	2,300		7,958	C#*D#*E#*F#
13	banys		6,000	1,000	2,300		13,800	C#*D#*E#*F#
14			6,000	1,730	2,300		23,874	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,500	2,300		6,900	C#*D#*E#*F#
16			2,000	3,650	2,300		16,790	C#*D#*E#*F#
17	deducció enrajolats banys		-3,000	1,000	1,200		-3,600	C#*D#*E#*F#
18			-2,000	1,500	1,200		-3,600	C#*D#*E#*F#
19			-1,000	3,650	1,200		-4,380	C#*D#*E#*F#
20	magatzem		1,000	4,500	2,600		11,700	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,400	1,500		2,100	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,060	2,600		5,356	C#*D#*E#*F#
24			1,000	0,500	2,600		1,300	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,600	2,600		1,560	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,450	2,600		6,370	C#*D#*E#*F#
27	sala instal·lacions		2,000	2,260	3,300		14,916	C#*D#*E#*F#
28			2,000	3,440	3,300		22,704	C#*D#*E#*F#
29	accés habitatge		1,000	4,000	2,600		10,400	C#*D#*E#*F#
30			1,000	1,600	2,600		4,160	C#*D#*E#*F#
31	(tram escala)		0,500	2,800	2,000		2,800	C#*D#*E#*F#
32	divisions armari comptadors		3,000	0,400	3,000	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
33	Planta primera (habitatge)							
34	Escala		1,000	1,250	3,400		4,250	C#*D#*E#*F#
35			1,000	1,500	3,000		4,500	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 124 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

36		1,000	3,400	3,000	10,200	C#*D#*E#*F#
37	MEC	1,000	2,770	2,450	6,787	C#*D#*E#*F#
38		1,000	5,000	3,100	15,500	C#*D#*E#*F#
39		1,000	3,910	3,750	14,663	C#*D#*E#*F#
40		1,000	1,100	3,750	4,125	C#*D#*E#*F#
41		1,000	4,250	3,600	15,300	C#*D#*E#*F#
42		1,000	3,380	3,600	12,168	C#*D#*E#*F#
43		1,000	1,340	3,400	4,556	C#*D#*E#*F#
44		1,000	1,500	3,000	4,500	C#*D#*E#*F#
45		1,000	4,150	2,600	10,790	C#*D#*E#*F#
46		1,000	1,460	2,600	3,796	C#*D#*E#*F#
47	distribuidor	2,000	7,500	2,500	37,500	C#*D#*E#*F#
48		1,000	1,200	2,500	3,000	C#*D#*E#*F#
49	habitació 1	1,000	3,020	4,400	13,288	C#*D#*E#*F#
50		1,000	4,190	3,800	15,922	C#*D#*E#*F#
51		1,000	4,800	3,800	18,240	C#*D#*E#*F#
52		1,000	3,200	3,200	10,240	C#*D#*E#*F#
53	habiació 2	1,000	3,310	3,200	10,592	C#*D#*E#*F#
54		1,000	2,820	2,850	8,037	C#*D#*E#*F#
55		1,000	2,550	2,850	7,268	C#*D#*E#*F#
56		1,000	3,000	2,500	7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **565,119**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 07 EQUIPAMENTS
Titol 3 01 EQUIPAMENT CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ90-HCX1	u	Subministrament i instal·lació de taula refrigerada, per a cuina industrial, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PQ90-HCX2	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PQ90-HCX3	u	Subministrament i instal·lació de planxa d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 125 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQ90-HCX4 u Subministrament i instal·lació de fregidora elèctrica de sobretaula, per a cuina industrial, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PQ90-HCX5 u Subministrament i instal·lació de forn elèctric de sobretaula, per a cuina industrial, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PQ90-HCY1 u Subministrament i muntatge de moble aigüera, per a cuina industrial, amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PQ90-HCY2 u Subministrament i muntatge de moble amb estanteries, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PQ90-HCY3 u Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PQ90-HCY9 u Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 126 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PQ90-HCY4 u

Subministrament i muntatge de taula de pre-rentat, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PQ90-HCY5 u

Subministrament i muntatge d'estanteria amb escorreplats mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PQ90-HCY7 u

Subministrament i muntatge d'estanteria mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PJ210-3YLX u

Subministrament i muntatge d'aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'inclouen maniguets de connexió, accessoris i petit material. Completament instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigüera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	prerentat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PQ90-EXTR u

Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potència, una cabal aproximat de 3.500 m3/h., amb regulador de velocitat de 5 nivells a 400V. S'inclou connexionat a tub de sortida de fums, connexionat elèctric, mitjans auxiliars, acessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 127 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

15 PQ90-HCZ1 u

Subministrament i instal·lació de rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PQ90-HCZ2 u

Subministrament i instal·lació rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 07 EQUIPAMENTS
Titol 3 02 EQUIPAMENT HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ80-H9UX u

Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQ81-INDX u

Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6W de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent, connecatada i col·locarda enrasada amb el taulell de cuina inclós segellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ81-FORX u

Subministrament i instal·lació forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 07 EQUIPAMENTS
Titol 3 03 EQUIPAMENT AGROBOTIGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 128 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

1 PQ78-MBL1 u

Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PQ78-MBL2 u

Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PQ78-MBL3 u

Subministrament i muntatge de moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 08 EXTERIORS
Titol 3 01 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2217-55XX m3

Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix zona accés (fins línia terrassa)		1,000	60,650	0,400		24,260	C#*D#*E#*F#
2	rebaix general pati		1,000	115,250	0,300		34,575	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,835**

2 P2R3-HIW1 m3

Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix		1,200	58,835			70,602	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,602**

3 P2RA-EU6H m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix		1,200	58,835			70,602	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 129 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **70,602**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 08 EXTERIORS
Titol 3 02 DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa drenatge		1,000	13,000	0,400	0,600	3,120	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,050	0,400	0,600	2,172	C#*D#*E#*F#
3	rasa per col·lector embornal		1,000	6,500	0,400	0,800	2,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,372**

2	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	7,372			8,846	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,846**

3	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	7,372			8,846	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,846**

4	PD5L-6QXX	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 30 cm per sobre del dren, conjunt embolcallat amb geotèxtil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa drenatge		1,000	13,000	0,400	0,600	3,120	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,050	0,400	0,600	2,172	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,292**

5	PD781-Q0I7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió embornal		1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,500**

6	P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 130 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa per col·lectors		1,000	6,500	0,400	0,400	1,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,040**

7 P2255-TOTU m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa drenatge		1,000	13,000	0,400	0,200	1,040	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,050	0,400	0,200	0,724	C#*D#*E#*F#
3	rasa per col·lectors		1,000	6,500	0,400	0,400	1,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,804**

8 PD55-E3PK u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PD50-481Q u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 08 EXTERIORS
Titol 3 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P938-DFUH m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés (fins línia terrassa)		1,000	60,650	0,200		12,130	C#*D#*E#*F#
2	acabat general pati		1,000	115,250	0,200		23,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,180**

2 P9A2-DN4W m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment general pati		1,000	115,250	0,100		11,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,525**

3 P9GG-COLX m3 Paviment de formigó de color en massa, HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb una quantia de colorant del 3% respecte la quantia de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 131 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés (fins línia terrassa)		1,000	60,650	0,200		12,130	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**12,130**	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 08 EXTERIORS
Titol 3 04 OMBREIG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P445-E7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfil "T" 50x50 q=4,44 kg/m							
2	Pergola menjador		4,000	9,700	4,440		172,272	C#*D#*E#*F#
3	Pergola vegetal		4,000	8,600	4,440		152,736	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**325,008**	

2	P89J-4UDO	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfil "T" 50x50 u=0,191 m²/m							
2	Pergola menjador		4,000	9,700	0,191		7,411	C#*D#*E#*F#
3	Pergola vegetal		4,000	8,600	0,191		6,570	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**13,981**	

3	P536-OMBX	m2	Fomació d'ombreig sobre estructura metàl.lica, format coberta de plaques de polièster reforçat d'1 mm de gruix, transparent, de perfil de llis, amb peces de fins 3,00 de llargària, ancorades amb ganxos d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, i acabat superior amb encanyisat fixat mecànicament. S'inclouen accessirs, petit material peces de remat i acabat pintat dels elements metàl·lics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pergola menjador		1,000	3,000	9,500		28,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**28,500**	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 08 EXTERIORS
Titol 3 05 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6A7-SE06	u	Submnistrament i muntatge de portal practicable (FE-06) de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 132 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P6A7-SE07 u

Submnistrament i muntatge de conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat (FE-07), amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 08 EXTERIORS
Titol 3 06 ENJARDINAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR4E4-94JH	u	Subministrament de Jasminum polyanthum en test 25 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pèrgola vegetal		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PR61-8ZIW u

Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pèrgola vegetal		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 01 EQUIPAMENT I IMPLANTACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQUD-BIQY mes

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 133 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 any i mig		1,500	12,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 PQUE-BIQP u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQUE-BIQS mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 any i mig		1,500	12,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 PQUC-BIQN u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PQUC-BIQM mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 any i mig		1,500	12,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

7 PQUH-65LZ h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 hora setmanal (4 x 18 mesos)		18,000	4,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

8 PQU0-566V u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 134 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PQU1-49TH u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PQUI-566W u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PQUM-566Z u Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PQUO-5672 u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PQU4-65LW u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 02 PROTECCION INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P1477-65LG u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 P147Z-FITH u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 135 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

	1 previsió		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 P147Z-FITJ u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 P147Q-65M3 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 P147P-EPWV u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 P147Y-EPWX u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		8,000	54,000	1,500		648,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **648,000**

7 P147O-EPWY u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		8,000	27,000	1,500		324,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **324,000**

8 P147L-EQD8 u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

9 P147L-EQDA u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 136 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

10 P147L-EQDK u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

11 P1474-65N0 u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

12 P1474-65MV u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

13 P147W-65NG u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 P1479-65N8 u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 P147A-10MPQ u Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 P1487-EQE2 u Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 137 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

17 P148B-EQEK u Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

18 P1489-FIGN u Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

19 P1489-FIGR u Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

20 P148D-EQEQ u Samarreta de treball de cotó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

21 P1480-FK75 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 03 PROTECCIONS COL.LECTIVES I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P1516-EQFA m2 Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		50,000	6,000			300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

2 P151A-45RC m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 138 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**25,000**	

3 P151A-45RA m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

4 P151T-78LT m2 Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

5 P151S-HB3X u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**100,000**	

6 PBCD-56H6 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

7 PBC4-56GY m Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,000**	

8 PBBL-56GK u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

9 PBBJ-5674 u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 139 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	1			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PBBJ-5677 u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 04 MESURES PREVENTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 P169-67C9 h Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3 h cada 3 mesos		6,000	3,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 P16B-6P0C h Presencia al lloc de treball de recursos preventius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4 h cada 3 mesos		6,000	4,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 P161-79K6 u Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 h c/ 6 mesos		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 05 EQUIPAMENT I RECONEIXEMENTS MÈDICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 140 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PQU7-0238 u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PQUN-65LD u Reconeixement mèdic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	anual		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 10 VARIS
Titol 3 01 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY0Z-IMPX	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos apareguts durant el desenvolupament de les obres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 10 VARIS
Titol 3 02 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0CQ-CQCQ	u	Partida alçada a justificar per a costos per al control de qualitat dels materials que s'utilitzaran en el transcurs dels treballs. Inclou tots els assajos de laboratori i proves necessàries pel correcte funcionament dels sistemes constructius i instal·lacions de l'obra, segons programa de control de qualitat i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1872-PR
Capítol 10 VARIS
Titol 3 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 141 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 142 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚM.1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 143 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
ST-E1872-PR
MAIG 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	D32DA505	Ud	Regulador de pressió fixa de baixa pressió, amb doble dispositiu de seguretat, amb pressió de sortida de 37gr/cm2 amb un cabal de 4Kg/h. Totalment instal.lat, provat i en funcionament. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	62,86 €
P-2	D32GC105	Ud	Clau de tall per a gas propà amb femelles de 20x150, racors per a soldar 41/12, juntes per a femella dreta i anclatges per a clau. (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,88 €
P-3	E2221422	M3	Excavació de rases i pous de 1,5 metres de profunditat com a màxim en terreny de qualsevol tipus amb mitjans mecànics, i càrrega mecànica sobre camió i transport deposin de residus. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,48 €
P-4	E2252772	M3	Emplenat de forats de rases i aplanat del terreny de la zona de les arquetes, amb mitjans mecànics i terres adequades. (ONZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	11,27 €
P-5	E31521G3	m3	Atès de formigó per a la Canalització externa, amb formigó de 150 kg / m3, col·locat segons secció tipus del projecte. (VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	83,53 €
P-6	ED3G25A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (TRES-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	303,61 €
P-7	EED5EQ21	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior. Totalment instal·lat i funcionant. (VUIT MIL SIS-CENTS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	8.600,33 €
P-8	EED9EQ23	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (TRES MIL NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3.096,29 €
P-9	EEM3EQ13	u	Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	268,94 €
P-10	EFQ7EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 144 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	EG1N360F	u	Centralització de comptadors (línia general d'alimentació 1) amb previsió d'espai per un total de 5 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1 (serveis generals), constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura dels habitatges (VUIT-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	836,32 €
P-12	EG21003H	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, de 63 mm de diàmetre fabricats sota la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables guia. Model: KM de 63. (CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,48 €
P-13	EG21094I	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79 €
P-14	EG21094X	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-15	EG2C1883	U	Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte. (VUIT-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	864,07 €
P-16	EG333000	U	Cable de terra 25 mm 2 de secció. (DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,94 €
P-17	EG3R3000	U	Terminal de terra 25 mm (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P-18	EG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	29,24 €
P-19	EG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	24,08 €
P-20	EG621J92	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismesm encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	29,99 €
P-21	EG622033	U	Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	6,73 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 145 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	EG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	27,37 €
P-23	EG641176	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,98 €
P-24	EG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	29,65 €
P-25	EG6Z1102	u	Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P-26	EG73EQ02	u	Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge. Totalment instal.lat, connectat i en funcionament. (SETANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	75,13 €
P-27	EG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant. (NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	99,66 €
P-28	EGA21112	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	51,91 €
P-29	EH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	64,68 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 146 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-30	EH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	42,72 €
P-31	EH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	179,54 €
P-32	EH2LEQ06	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	119,94 €
P-33	EH2LEQ07	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (DOS-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	201,73 €
P-34	EH2LEQ08	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	381,63 €
P-35	EH2LEQ09	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (SIS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	657,14 €
P-36	EH2LEQ10	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (SIS-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	611,90 €
P-37	EH2LEQ11	m	Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	214,20 €
P-38	EH2LEQ12	m	Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	133,11 €
P-39	EH2LEQ13	m	Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	125,78 €
P-40	EH2LEQ14	m	Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (QUARANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	47,18 €
P-41	EJ3227NG	u	Desguàs sifònic per aire acondicionat, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	33,46 €

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 147 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	EJ32EQ01	u	Desguàs sifònic per equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	33,46 €
P-43	EJ38EQ01	u	Desguàs recte per a electrodomestic tipus rentadora, rentavaixelles, hidrokit, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18 €
P-44	EM31261K	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4 (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	58,56 €
P-45	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	98,05 €
P-46	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,78 €
P-47	ENG6A244	u	Electrovàlvula de rearmament automàticper a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar, muntada. Aquesta partida inclou la instal.lació de la maniobra de l'electrovàlvula, consistent en l'obertura d'aquesta quan la campana a on hi han ubicats els aparells de gas està en funcionament i el tancament d'aquesta electyrovàlvula quan la campana abans esmentada no estigui en funcionament. També inclou l'alimentació elèctrica de l'electrovàlvula. Totalment, instal.lada, connectada i en funcionament. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	131,70 €
P-48	ENL1EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant. (MIL VUIT-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.894,48 €
P-49	EP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 14992 1 (VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	87,94 €
P-50	EP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201 (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	40,71 €
P-51	EP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típica: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	94,08 €
P-52	EP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	36,49 €
P-53	EP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131 (SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	604,67 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 148 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-54	EP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	14,77 €
P-55	EP133005	U	Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	17,42 €
P-56	EP133023	U	PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÉLITE ROVER PTR 4 (SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,98 €
P-57	EP148212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	26,41 €
P-58	EP1X2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407 (TRENTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	30,27 €
P-59	EP1X2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010 (VINT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	20,76 €
P-60	EP1Z3000	U	Conector F (ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	0,18 €
P-61	EP1Z3001	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071 (ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	11,72 €
P-62	EP1Z3002	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28 €
P-63	EP1Z3003	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010 (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	37,96 €
P-64	EP1Z3004	U	Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401 (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	15,77 €
P-65	EP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349 (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	22,32 €
P-66	EP22EQ01	U	Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges Inclou: 40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS. 8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45. 3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds). 4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10.	667,67 €

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 149 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A (SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	
P-67	EP251209	U	Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax. (SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	16,23 €
P-68	EP270006	M	Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10. (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-69	EP31X483	U	Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge. (QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	434,12 €
P-70	EP32X209	U	Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80. (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	104,30 €
P-71	EP413000	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141. (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P-72	EP433000	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-73	EP433001	U	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud (TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3,75 €
P-74	EP4A3000	M	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901. (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68 €
P-75	EP4T3000	M	Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315 (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,64 €
P-76	EP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	25,65 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 150 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	EP7311F2	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	11,62 €
P-78	EP733000	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501 (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	33,28 €
P-79	EP733001	U	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície (DOTZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	12,70 €
P-80	EP733003	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle (NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,58 €
P-81	EP743002	U	Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor Dimensions 500x600x350 mm. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	244,44 €
P-82	EP7Z3000	U	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret. (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	226,89 €
P-83	EP7Z3002	U	Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	58,36 €
P-84	EP7Z3005	U	Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió) (QUINZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	15,18 €
P-85	EP7Z3007	U	Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	52,61 €
P-86	EP7Z3008	U	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	43,67 €
P-87	EPA1094H	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 20 mm de diàmetre exterior fabricats sota la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'20.libre d'halògens (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €
P-88	P0CQ-CQCQ	u	Partida alçada a justificar per a costos per al control de qualitat dels materials que s'utilitzaran en el transcurs dels treballs. Inclou tots els assajos de laboratori i proves necessàries pel correcte funcionament dels sistemes constructius i instal·lacions de l'obra, segons programa de control de qualitat i normativa vigent. (SIS MIL EUROS)	6.000,00 €
P-89	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	28,71 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 151 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-90	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (DEU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	10,25 €
P-91	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83 €
P-92	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	176,89 €
P-93	P147A-10MPQ	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795 (CENT DISSET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	117,02 €
P-94	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2,97 €
P-95	P147L-EQDA	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-96	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	3,14 €
P-97	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	0,76 €
P-98	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,84 €
P-99	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	12,10 €
P-100	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	47,75 €
P-101	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	0,25 €
P-102	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	7,80 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 152 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-103	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36 €
P-104	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,34 €
P-105	P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,64 €
P-106	P1489-FIGN	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	15,04 €
P-107	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95 €
P-108	P148B-EQEK	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €
P-109	P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó (TRES EUROS)	3,00 €
P-110	P1516-EQFA	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65 €
P-111	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,98 €
P-112	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	9,60 €
P-113	P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	0,29 €
P-114	P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	18,73 €
P-115	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	29,90 €
P-116	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	24,96 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 153 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-117	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	31,67 €
P-118	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	179,39 €
P-119	P1D1-HHXX	u	Desmunatge i embalatge complert d'antiga barra amb sortidor, amb unes dimensions aproximades de 260x70x90 cm, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament (CINC-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	541,71 €
P-120	P1D1-HHYY	u	Desmunatge i embalatge complert d'element de mobiliari amb un volum de fins a 1 m³, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	187,10 €
P-121	P1RX-NETX	m2	Repercusió per metre quadrat de retirada, previ als treballs d'enderroc, de mobiliari, pedrissos, banals i elements inservibles. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa. (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50 €
P-122	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	22,80 €
P-123	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	25,33 €
P-124	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	12,67 €
P-125	P2140-4RRX	u	Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	25,33 €
P-126	P2142-4RMX	m2	Sanejat de mur paredat, amb repicat de junts de morter i retirada d'elements impropis, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou transport i gestió de residus. (VINT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	20,27 €
P-127	P2143-4RRX	m2	Arrencada de paviment de qualsevol tipus, inclosa solera de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	10,13 €
P-128	P2143-4RXX	m2	Arrencada de paviment, asfàltic, de formigó o de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5,93 €
P-129	P214C-AKVX	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT SETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	116,51 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 154 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-130	P214I-AKZX	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €
P-131	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	13,93 €
P-132	P214M-AKXX	m2	Enderroc de sostre inclinat complet, de suport de coberta de teules (desmuntatge de les teules valorat a part), incloent entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	20,39 €
P-133	P214M-AKZX	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	45,97 €
P-134	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	31,65 €
P-135	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	23,13 €
P-136	P214O-4RYY	m2	Enderroc complert d'escala, inclòs estructura de suport de qualsevol tipus, formació d'esgraonat i acabat , a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	51,92 €
P-137	P214Q-4RXX	u	Enderroc complert de xemeneia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	30,40 €
P-138	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	7,35 €
P-139	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,98 €
P-140	P214W-FEMX	m	Tall en paviment, de mescla bituminosa o formigó, de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	6,03 €
P-141	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DISSET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	17,91 €
P-142	P21GS-4RVF	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	16,35 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 155 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-143	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,78 €
P-144	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	28,89 €
P-145	P21GT-4RXX	m²	Repercusió per metre quadrat d'arrencada tubs, conductors, mecanismes i accessoris de qualsevol tipus d'instal.lació (fontaneria, electricitat, calefacció, sanejament,...), amb mitjans manuals. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa. (UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1,09 €
P-146	P2217-55T1	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P-147	P2217-55XX	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (CATORZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	14,21 €
P-148	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	8,55 €
P-149	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (ONZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	11,08 €
P-150	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	12,39 €
P-151	P221E-AWE4	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,68 €
P-152	P221J-52TA	m3	Excavació per a recalçat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega de mecànica sobre camió (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	29,24 €
P-153	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	30,62 €
P-154	P2255-DPIO	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	46,62 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 156 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-155	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	50,29 €
P-156	P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	35,15 €
P-157	P2255-TOTU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	46,37 €
P-158	P2255-TOTV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial de pedrera, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	29,91 €
P-159	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	8,01 €
P-160	P2R4-VSSH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-161	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-162	P2R5-DT2V	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	25,50 €
P-163	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P-164	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	10,23 €
P-165	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. (QUATRE MIL EUROS)	4.000,00 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 157 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-166	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P-167	P311-DQ6G	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	30,45 €
P-168	P312-I5YJ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	108,72 €
P-169	P312-M6YV	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	159,03 €
P-170	P320-D6XY	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2,03 €
P-171	P322-D771	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	37,33 €
P-172	P324-LQTG	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	134,88 €
P-173	P332-DQDN	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	66,95 €
P-174	P333-MDDH	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	142,11 €
P-175	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	17,65 €
P-176	P430-6UIH	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports (MIL SET-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.713,79 €
P-177	P442-DFZI	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89 €
P-178	P442-DFZQ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 158 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-179	P445-E7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-180	P446-DMAJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2,85 €
P-181	P447-DMDJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	5,43 €
P-182	P44C-DP1O	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-183	P44C-DP38	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2,92 €
P-184	P4520-M7XX	m3	Formigonament per a murets, bancades i basaments, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	154,17 €
P-185	P4534-I5I2	m3	Formigonament per a cèrcols inclinats, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	165,64 €
P-186	P4599-M5FQ	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	144,95 €
P-187	P45C1-10CM2	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	132,36 €
P-188	P45C1-10CUB	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	138,01 €
P-189	P4B3-FJXD	kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-190	P4B4-3FRK	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	2,09 €
P-191	P4B8-D6QI	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	2,17 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 159 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-192	P4BC-43XX	kg	Armadura per a murets, bancades i basaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €
P-193	P4BI-D9P4	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-194	P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €
P-195	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	105,43 €
P-196	P4D9-RCXX	u	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a rebliments de recolzaments amb llistons de fusta, per a bases d'ancoratge de 25x25 fins a 60x40 cm. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	37,58 €
P-197	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,94 €
P-198	P4DC-3UY7	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (SETANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	70,27 €
P-199	P4DG-3XXX	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murets, bancades i basaments de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,78 €
P-200	P4FD-9JNX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	15,76 €
P-201	P4FD-9JNY	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	28,71 €
P-202	P4FD-9JNZ	m	Llinda per a paret de 45 cm d'amplària, o superior, amb tres biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (QUARANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	43,07 €
P-203	P4FF-EGW4	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	388,41 €
P-204	P4G3-49QX	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7 (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	360,15 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 160 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-205	P4L3-3ZSX	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 42,5 kN·m per m d'amplària de sostre. S'inclou formació de recolzaments en parets existents, mitjans auxiliars, encofrats i estintolaments necessaris, desencofrat i demés elements per deixar la partida acabada. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	63,38 €
P-206	P4M0-EXXX	u	Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix i 3 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (CINC-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	510,88 €
P-207	P4M0-EYYY	u	Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix, d'entre 3,00m i 7,00 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.167,55 €
P-208	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P-209	P512-38F6	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	20,77 €
P-210	P528-4SBX	m	Desmuntatge, recol.locació i reparació de franja de teules amb morter mixt 1:2:10, per a la instal.lació de canal interior. (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	89,32 €
P-211	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	51,90 €
P-212	P536-OMBX	m2	Fomació d'ombreig sobre estructura metàl.lica, format coberta de plaques de polièster reforçat d'1 mm de gruix, transparent, de perfil de llis, amb peces de fins 3,00 de llargària, ancorades amb ganxos d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, i acabat superior amb encanyisat fixat mecànicament. S'inclouen accessirs, petit material peces de remat i acabat pintat dels elements metàl·lics. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	58,44 €
P-213	P556-68XX	u	Subministrament i muntatge de claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa, de 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre base d'obra. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	469,52 €
P-214	P55C-56XX	u	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb unes dimensions interiors aproximades 60x80 cms, i fins a 40 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10, aïllat interiorment transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, col.locat amb morter adhesiu i fixacions mecàniques. S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer inoxidable per resoldre unió base-coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	338,78 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 161 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-215	P5Z13-4ZAW	m2	Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà (VINT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,98 €
P-216	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	12,53 €
P-217	P5Z24-H8KD	m2	Solera tauler contraxapat plaq.fust.,tp.G cl.1,g=22mm,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,revest.f.,fix.mecàniques (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	32,79 €
P-218	P5ZA0-51FS	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,68 €
P-219	P5ZB1-523N	m	Aiguafons de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, preformada i 65 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	38,63 €
P-220	P5ZB1-H8M2	m	Canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament i amb 6 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques, s'inclou segellat, peces especials per embocadura a baixants, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	57,65 €
P-221	P5ZB1-INOX	m	Canal oculta, entrega coberta amb parament vertical, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	81,27 €
P-222	P5ZD3-527A	m	Minvell fixat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 45 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,48 €
P-223	P5ZD3-527C	m	Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4 (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	22,93 €
P-224	P5ZE0-6P2D	m	Ràfec, de volada >= 30 cm com a mínim, amb 3 fulls de maó massís d'elaboració manual de 290x140x40 mm, decalats 10 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VUITANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	81,11 €
P-225	P5ZF7-H9XX	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	157,56 €
P-226	P5ZH0-10LQ6	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	59,70 €
P-227	P5ZH0-10MAO	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	58,83 €
P-228	P5ZJ1-52DQ	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	50,46 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 162 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-229	P6126-58MK	m2	Paret de tancament passant per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	43,28 €
P-230	P6145-56IX	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P-231	P6145-56MK	m2	Paredó recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (DINOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	19,73 €
P-232	P654-8LEO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	61,25 €
P-233	P654-8LW3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	65,20 €
P-234	P654-8LX6	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	58,22 €
P-235	P654-8LZS	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (CENT UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	101,26 €
P-236	P6A7-SE06	u	Submnistrament i muntatge de portal practicable (FE-06) de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte. (DOS MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2.088,96 €
P-237	P6A7-SE07	u	Submnistrament i muntatge de conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat (FE-07), amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte. (TRES MIL VINT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3.020,97 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 163 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-238	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (TRENTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	37,16 €
P-239	P773-7BSW	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	17,45 €
P-240	P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	11,06 €
P-241	P7A3-5QH5	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96 €
P-242	P7A3-SCHL	m2	Subministrament i col.locació de sistema d'impermeabilització sota revestiment, enrajolat o paviment de peces ceràmiques, a paraments verticals i horitzontals, en zones humides, mitjançant làmina flexible de polietilè, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent, fixada al suport amb adhesitu tipus C2, preparat per rebre el revestiment. S'inclou part proporcioanl de peces especials amb unió termo segellada per a alngres i encontres. (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	40,71 €
P-243	P7B1-6Q7I	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,94 €
P-244	P7C25-DC1N	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	23,31 €
P-245	P7C25-DC55	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	22,51 €
P-246	P7C25-DD77	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir (DOTZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	12,38 €
P-247	P7C25-DD7H	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir (SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	16,20 €
P-248	P7C45-5OIP	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69 €
P-249	P7R6-RADX	m2	Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida., col.locada amb cinta cinta adhesiva de doble ecara i segellat del solapaments. S'inclou part proporcional formació de reforços, punts singulars i	33,97 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 164 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			encontres perimetrals. (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	
P-250	P811-3EJ8	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	21,92 €
P-251	P811-3FHX	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, acabat remolinat. S'inclouen mitjans auxiliars, formació d'arestes i racons, i demés elements per deixar la partida acabada. (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	28,23 €
P-252	P815-3FL7	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	12,71 €
P-253	P815-3FL9	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	15,14 €
P-254	P815-3FM0	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	17,92 €
P-255	P821-FHLM	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu (TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3,96 €
P-256	P822-3NUT	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	36,27 €
P-257	P824-3QXX	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	95,03 €
P-258	P8310-3TXX	m2	Aplacat de parament vertical interior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	69,16 €
P-259	P8310-3TYY	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	77,78 €
P-260	P8315-SILZ	m2	Aplacat de parament vertical interior, per a frontal de cuina, amb taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits i formació de forats per a mecanismes elèctrics., col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	489,48 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 165 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-261	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (QUARANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	41,19 €
P-262	P83EC-97O8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,88 €
P-263	P83EC-97OF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	49,22 €
P-264	P83EC-97X8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès. (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	50,97 €
P-265	P83EC-97XF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	55,31 €
P-266	P83EJ-9TU2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	67,22 €
P-267	P83EJ-9U0R	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (VUITANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	80,20 €
P-268	P846-9JO7	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA EUROS)	40,00 €
P-269	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	47,90 €
P-270	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	60,66 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 166 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-271	P864-AE4N	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat adherit sobre parament vertical i acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	50,79 €
P-272	P864-CALX	m	Calaix horitzontal, de fins a 35 cm d'amplada i 70 cms d'alçada, fixat en paraments verticals i horitzontals a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques estructrua de llates de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller d'encaixos per a bigues d'estructura, de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	152,94 €
P-273	P864-REVX	m	Revestiment de franja horitzontal, de fins a 35 cm d'alçada, fixada en parament vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	64,61 €
P-274	P865-AD9E	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	31,83 €
P-275	P87C-61XX	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, previ buidat i neteja del material dels junts (valorat a part). S'inclouen mitjans auxiliars, càrrega transport i gestió de residus, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	26,47 €
P-276	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P-277	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-278	P89J-4UDO	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	16,99 €
P-279	P89J-4UDX	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (QUINZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,34 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 167 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-280	P8J6-472X	m	Coronament de parets de fins a 14 cms cm de gruix, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUINZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	15,21 €
P-281	P8JB-6RRO	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	24,70 €
P-282	P8KA-47AF	m	Marxapeu / escopidor de 28 a 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, amb trencaaigües a un cantell, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	91,22 €
P-283	P8L2-47PS	m	Llinda de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	83,86 €
P-284	P8M0-47TP	m	Brancal de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	83,54 €
P-285	P924-DXXX	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material (DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	10,26 €
P-286	P931-10RXX	m3	Base de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	152,27 €
P-287	P938-DFUH	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	35,35 €
P-288	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	7,35 €
P-289	P93R-IAYX	m3	Reposició de paviment de vorera o calçada, amb formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	127,09 €
P-290	P93R-PAXX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a realització de cates per a la localització de serveis, ajudes a instal.ladors, connexió de canaltizacions i conductors a arquetes i armaris existents i demés elements per l'execució de les escomeses de tots els serveis. (SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	654,49 €
P-291	P9A2-DN4W	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	32,90 €
P-292	P9D4-B2XX	m2	Subministrament i co·locació de paviment interior de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	56,20 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 168 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-293	P9D5-ACRX	m2	Subministrament i col·locació de paviment interior, de rajola de gres porcellànic rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	65,93 €
P-294	P9D5-ACRY	m2	Subministrament i col·locació de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	66,25 €
P-295	P9D5-ACZZ	m	Formació de llindar de fins a 45 cms d'amplada, amb peça de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, mida no estàndar pretallada a taller a partir de peces comercials, de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada), model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	92,61 €
P-296	P9GG-COLX	m3	Paviment de formigó de color en massa, HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb una quantia de colorant del 3% respecte la quantia de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	178,81 €
P-297	P9U4-H8JX	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat a taller , de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols (VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,94 €
P-298	P9VA-9KXX	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	146,26 €
P-299	P9VA-9KYY	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	163,84 €
P-300	P9VF-5CGZ	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8 (VINT-I-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	26,14 €
P-301	P9VF-RECX	m2	Formació de recrescut per a tram d'escala, compost per estructura de suport amb envanets, solera d'encadellat ceràmic i xapa de morter d'acabat armada amb malla d'acer corrugat de 15x15 cm de 4 mm de diàmetre. S'inclouen treballs previs, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada per rebre l'esgraonat. (SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	73,23 €
P-302	P9Z2-DB14	kg	Armadura per a lloses de formigó AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 169 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-303	P9Z3-DP86	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,84 €
P-304	PA12-FE01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.01) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 818 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (SET MIL NOU-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7.971,20 €
P-305	PA12-FE02	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.02) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 880 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (VUIT MIL CINC-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	8.591,65 €
P-306	PA12-FE03	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (MIL CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.586,26 €
P-307	PA12-FE04	u	Subministrament i muntatge porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2.498,23 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 170 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-308	PA12-FE06	u	Subministrament i muntatge de porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.916,70 €
P-309	PA12-FE09	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	970,48 €
P-310	PA12-FE10	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (NOU-CENTS SETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	916,18 €
P-311	PA18-FE05	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	538,94 €
P-312	PA18-FE08	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés	2.039,19 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 171 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (DOS MIL TRENTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	
P-313	PA18-FE11	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	577,11 €
P-314	PAN0-36U9	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (TRENTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	32,04 €
P-315	PAN2-36W0	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	28,28 €
P-316	PAN2-36WI	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,94 €
P-317	PAN6-BFX5	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (DOS-CENTS UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	201,67 €
P-318	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	217,79 €
P-319	PAP2-37AX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig acabat pintat, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	149,18 €
P-320	PAQ2-ARIN	u	Conjunt de 5 fulles a batents per a porta d'armari d'instal·lacions, de fusta amb acabat lacat a taller, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, amb unes dimensions totals del conjunt de 240x210 cms. S'inclouen ferratges, panys tipus GIS, tiradors, tapajunts de taluler de fusta amb acabat lacat i demés elements per deixar la partida acabada. (SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	724,43 €
P-321	PAQ5-FI05	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, folrat de bastiment de base amb fusta de pi, amb galze i tapetes a una cara, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	331,90 €
P-322	PAQ5-FI4X	u	Porta interior amb fulla batent, d'accionament de vaivé, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm, amb vidre laminat de 4+4 mm col·locada, amb perns de doble acció, galzes i tapajunts de fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, i dos tiradors d'acer	749,04 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 172 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			inoxidable de 30 mm de diàmetre i 400 m longitud S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	
P-323	PAQA-BG5O	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	212,98 €
P-324	PAQA-FI04	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 170x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, fixada a les guia, ferratges de preu alt i folrat del perímetre de la llum de pas amb fusta de pi de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària, sobre parament d'obra, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	526,50 €
P-325	PAQA-FI06	u	Fulla per a porta corredissa de superfície amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, ferratges de preu alt, fixada a les guies. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	286,25 €
P-326	PAQA-FIX6	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	247,72 €
P-327	PAQB-B7Z3	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	363,83 €
P-328	PAS2-5QPX	u	Porta entrada habitatge, tallafocs, de fusta de pi amb acabat envernissat, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, amb pany mastrejat amb tres punts d'ancavament, i galzes i tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat, completament instal.lada. (VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	847,11 €
P-329	PAS2-5QQB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	404,43 €
P-330	PAS2-FE07	u	Subministrament i muntatge de porta (FE.07) tallafocs de fusta, per exteriors, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x220 cm, segons esquema de projecte, col·locada. Acabat exterior i interior de fusta de pi acabat amb vernís de poro obert, junt perimetral intumescent i expansiu, nucli interior format per materials retardants al foc, s'inclou bastiment base, tapetes, galzes ferratges, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, i demés elements per deixar la partida acabada. (MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1.238,38 €
P-331	PAZ2-BTJ7	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (DOS-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	201,58 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 173 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-332	PAZ2-BTK0	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins a 3 m de llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	165,42 €
P-333	PB12-SE01	u	Subminitrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 83 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	167,97 €
P-334	PB12-SE02	u	Subminitrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 89 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	175,88 €
P-335	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	31,99 €
P-336	PBBJ-5674	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	60,72 €
P-337	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	66,99 €
P-338	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	19,65 €
P-339	PBC4-56GY	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	3,32 €
P-340	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	6,29 €
P-341	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (NORANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	95,19 €
P-342	PC1C-ARGX	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (CENT QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	115,40 €
P-343	PD16-HAX2	m	Baixant de tub de planxa de zinc de D 90 mm i d'1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecàmicament amb brides (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	53,51 €
P-344	PD18-8D5P	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	25,81 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 174 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-345	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	31,28 €
P-346	PD18-VGAS	u	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb una longitud total màxima de fins a 2 metres, amb dos colzes de 90º, encastat a paret, segons detall projecte. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	146,99 €
P-347	PD1A-F11A	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	24,67 €
P-348	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	20,19 €
P-349	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	21,56 €
P-350	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,44 €
P-351	PD34-B298	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (CENT TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	137,38 €
P-352	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	78,49 €
P-353	PD55-E3PK	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	175,82 €
P-354	PD5L-6QXX	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 30 cm per sobre del dren, conjunt embolcallat amb geotèxtil. (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	37,37 €
P-355	PD781-EUUJ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	60,36 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 175 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-356	PD781-EUV1	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	59,81 €
P-357	PD781-Q0I7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	41,27 €
P-358	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57 €
P-359	PDN5-XEMX	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x150 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, compartimentat interiorment, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	488,23 €
P-360	PDN5-XEMY	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 65x65 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	254,35 €
P-361	PDN5-XEMZ	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x100 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	380,15 €
P-362	PE40-60YA	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1500x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra (SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	728,58 €
P-363	PE40-60YB	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1000x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra (CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	530,63 €
P-364	PE40-60YC	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 650x650 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	435,29 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 176 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-365	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	20,25 €
P-366	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	20,55 €
P-367	PE42-48RY	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	30,65 €
P-368	PE42-48VE	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	54,32 €
P-369	PE42-EQ01	m	Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. (CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	535,50 €
P-370	PE42-EQ13	m	Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,34 €
P-371	PE42-ES01	m	Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (ONZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	11,89 €
P-372	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,48 €
P-373	PE60-542G	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, muntat exteriorment (QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	15,30 €
P-374	PEGK-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.567,42 €
P-375	PEGK-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (MIL CENT VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.129,62 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 177 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-376	PEGK-EQ12	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (VUIT-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	830,42 €
P-377	PEGN-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV- GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.466,18 €
P-378	PEGN-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (DOS MIL SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.793,88 €
P-379	PEGN-EQ11	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (MIL DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.274,78 €
P-380	PEKJ-EQ01	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT SETZE EUROS)	116,00 €
P-381	PEKJ-EQ02	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	128,50 €
P-382	PEKJ-EQ03	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	88,46 €
P-383	PEKJ-EQ04	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	93,57 €
P-384	PEKJ-EQ05	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	92,85 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 178 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-385	PEKJ-EQ06	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	84,29 €
P-386	PEKJ-EQ07	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	113,18 €
P-387	PEKJ-EQ08	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	62,03 €
P-388	PEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	84,19 €
P-389	PEM4-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (QUATRE MIL SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	4.799,16 €
P-390	PEM4-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (CINC MIL DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	5.261,16 €
P-391	PEU6-6STP	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat (CENT SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	106,05 €
P-392	PEU6-6STW	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat (NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	95,03 €
P-393	PEU9-G49X	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	32,57 €
P-394	PEVC-369K	u	Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	289,88 €
P-395	PEVD-EQ01	u	Comandament per cable de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, per ajustar els paràmetres de funcionament. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroiluminada, control de marxa i aturada, velocitat del ventilador alta, mitja i baixa, ajustament de la temperatura, mode de funcionament en refrigeració, calefacció (només ventilació), oscil·lació de les làmes,	134,21 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 179 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			indicador de neteja del filtre, funció d'autodiagnòsic, control de grup fins a 16 unitats interiors, temporitzador de periode simple, direccionament automàtic de les unitats interiors, sensor TA disponible en el comandament. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)		
P-396	PF21-EUN0	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	27,43	€
P-397	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	15,73	€
P-398	PF51-6RXG	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,44	€
P-399	PF51-6RXI	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	15,53	€
P-400	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	12,05	€
P-401	PF56-FJJ8	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99	€
P-402	PF56-FJJI	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	13,86	€
P-403	PF56-FJJJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,78	€
P-404	PFA8-DVC9	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	9,45	€
P-405	PFA8-DVCP	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	29,42	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 180 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-406	PFA8-DVCW	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUARANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	47,07 €
P-407	PFB3-DVYW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	13,92 €
P-408	PFB6-7AI8	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	17,45 €
P-409	PFB6-7AIY	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (VINT-I-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	23,03 €
P-410	PFB6-7AJ4	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	12,85 €
P-411	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	15,86 €
P-412	PFB6-HPHL	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16 €
P-413	PFQ0-3KF0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	10,26 €
P-414	PFQ0-3KF1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	11,55 €
P-415	PFQ0-3KF2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (CATORZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	14,02 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 181 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-416	PFQ0-3KFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	17,90 €
P-417	PFQ4-3MGE	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	5,24 €
P-418	PFQ4-3MGG	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5,62 €
P-419	PFQ4-3MGL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS)	6,00 €
P-420	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7,42 €
P-421	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	24,10 €
P-422	PG19-DGGX	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant. (SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	723,52 €
P-423	PG1B-DGPD	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i muntada superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	34,12 €
P-424	PG1B-DGPK	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment (QUARANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	45,19 €
P-425	PG1B-DGQH	u	Armari p/quadre encastat de PVC, habiatges de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant. (VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	80,69 €
P-426	PG1B-DGQT	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	279,90 €
P-427	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,48 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 182 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-428	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-429	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	3,23 €
P-430	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P-431	PG2N-EUH2	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-432	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €
P-433	PG2N-EUH4	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-434	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	7,72 €
P-435	PG33-E6CP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P-436	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P-437	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €
P-438	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3,91 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 183 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-439	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56 €
P-440	PG33-E6DA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	13,67 €
P-441	PG33-E6DB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	21,31 €
P-442	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80 €
P-443	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	8,31 €
P-444	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-445	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-446	PG35-HIW2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-447	PG35-HK5U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3,71 €
P-448	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,98 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 184 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-449	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,94 €
P-450	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	48,59 €
P-451	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	78,63 €
P-452	PG47-EM0R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	50,53 €
P-453	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	82,11 €
P-454	PG4B-DWYD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	46,46 €
P-455	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	205,46 €
P-456	PG4G-9GYG	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	412,22 €
P-457	PG4G-9GYI	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	156,77 €
P-458	PGD1-E3BC	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	57,53 €
P-459	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	54,33 €
P-460	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 185 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-461	PH57-EQ01	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (SETANTA-CINC EUROS)	75,00 €
P-462	PJ117-ACCX	u	Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent., col·locat amb suports murals. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	180,61 €
P-463	PJ117-DINX	u	Subminstrament i muntatge de lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent., recolzat sobre taulell o moble. Completament instal·lat (DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	260,68 €
P-464	PJ117-TENE	u	Subministrament i muntatge de conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, lavabo de porcellana, moble amb dos calaixos amb sistema de tancament amortiguat, per instal.lació suspesa. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	452,93 €
P-465	PJ11A-SLAT	u	Subministrament i muntatge de plat de dutxa rectangular de resines i càrregues minerals, de 1700x900 mm, de color suau, model SLATE de NUOVVO o equivalent, encastat al paviment. S'incluen accessoris, petit material i segellat perimetral. (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	361,88 €
P-466	PJ11C-3CXX	u	Subminstrament i muntatge d'inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent. , col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclou accessoris, petit material i segellat. (QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	449,30 €
P-467	PJ11C-ONAX	u	Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	409,43 €
P-468	PJ180-FRNK	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís. S'inclouen accessoris, petit material, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. (TRES-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	301,74 €
P-469	PJ181-BERX	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs., encastada a un taulell de cuina. S'inclouen accessoris, petit material i segellat. (DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	258,62 €
P-470	PJ186-3CNG	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	179,44 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 186 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-471	PJ187-3CPE	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	72,31 €
P-472	PJ210-3YLX	u	Subministrament i muntatge d'aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'inclouen maniguets de connexió, accessoris i petit material. Completament instal·lada i provada. (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	548,65 €
P-473	PJ210-PLTL	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	240,81 €
P-474	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (TRENTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	32,12 €
P-475	PJ214-LOFT	u	Subministrament i muntatge d'aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador. S'inclouen accesoris, petit material, ajudes de paleta, connexionat i demés elements per deixar la partida acabada. (CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	542,73 €
P-476	PJ21B-3D9J	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´ (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	88,87 €
P-477	PJ21C-ONAX	u	Subministrament i muntatge d' aixeta senzilla per a lavabo, monocomandament, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent. Completament instal·lada. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	174,43 €
P-478	PJ21R-IMEX	u	Subministrament i muntatge de conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, model Londres de IMEX (ref BTL011) o equivalent , acabat cromat, barra de dutxa extensible, ruixador de 20 cm de diàmetre anticalç, tub flexible i dutxa de mà, conjunt col·locat superficialment. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	193,45 €
P-479	PJ240-3E0B	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´ (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	243,53 €
P-480	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	23,91 €
P-481	PJ34-3FPD	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	13,08 €
P-482	PJ36-3E2C	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,78 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 187 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-483	PJ38-3EGG	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	14,60 €
P-484	PJ38-I2B3	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	42,63 €
P-485	PJ3B-3ECV	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-486	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	35,43 €
P-487	PJ3F-3FPY	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC (VINT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	20,71 €
P-488	PJ3I-3EHR	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, connectat a un ramal de PVC (NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	9,06 €
P-489	PJ41-HA1U	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (VUITANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	81,19 €
P-490	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	304,86 €
P-491	PJ51-8DO8	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal (CENT NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	190,54 €
P-492	PJA0-62AC	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (TRES MIL CENT QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	3.115,13 €
P-493	PJM3-8FU0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal (CENT SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	116,98 €
P-494	PK28-G49T	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	77,45 €
P-495	PK50-B357	u	Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària), col·locat (VUIT-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	803,93 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 188 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-496	PK51-6YZM	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada (CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	535,82 €
P-497	PK70-HA32	u	Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708 (SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	16,97 €
P-498	PKK0-6SCF	u	Reixeta de ventilació estampada alumini de 20x20 cm, fixada mecànicament (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	15,59 €
P-499	PM50-PRTX	u	Subministrament i muntatge de sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent. S'inclounen accessoris, petit material, ajudes, legalització i posta en marxa. (MIL CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1.157,05 €
P-500	PN38-EBXC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31 €
P-501	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	24,97 €
P-502	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	38,70 €
P-503	PN38-EBYL	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	37,83 €
P-504	PN38-EBYR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (CINQUANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	56,02 €
P-505	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	30,08 €
P-506	PN72-45G6	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	279,09 €
P-507	PN72-EQ01	u	Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	218,68 €
P-508	PN72-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	148,55 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 189 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-509	PN72-EQ03	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	137,55 €
P-510	PN81-AYOI	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	196,65 €
P-511	PN85-4INF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (DINOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	19,32 €
P-512	PN85-4IPE	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	23,32 €
P-513	PN85-4IPF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	17,81 €
P-514	PN85-HEL3	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	31,49 €
P-515	PNE2-765S	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	15,07 €
P-516	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (VINT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	20,91 €
P-517	PNE2-H4CM	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	30,95 €
P-518	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,98 €
P-519	PQ51-5C5X	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior sense polir, de forma quadrada o rectangular, per a encastar aparell de cocció. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	121,39 €
P-520	PQ51-5C5Y	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior polit, de forma quadrarda o rectangular, per a encastar aparells sanitaris. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	182,08 €
P-521	PQ56-SILX	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits., col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada. (QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	437,61 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 190 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-522	PQ56-SILY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada. (CINC-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	506,81 €
P-523	PQ56-TLLX	u	Subministrament i col.locació de taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller, col·locat sobre suports murals d'acer inoxidable encastat a parament vertical. S'inclou formació de forats per desguassos, segellat perimetral i demés elements per deixar la partida acabada. (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.499,08 €
P-524	PQ56-TLLY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polit, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada. (CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	584,25 €
P-525	PQ72-BARX	u	Subministrament i muntatge de mobiliari de la zona de bar, segons esquema de projecte, compost per: - Mòdul baix, per a aigüera, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1300x600x700mm. - Mòdul baix, obert, per a rentagots, amb unes dimensions de 700x600x700mm. - Mòdul baix, amb lleixa interior, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1200x600x700mm - Mòdul baix, amb lleixa interior, dues portes i dos calaixos, amb unes dimensions de 1200x600x700mm Conjunt format per caixons interios de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix, portes, frontals i laterals vistos de fusta massissa de pi acabades amb lasur. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1.421,28 €
P-526	PQ72-CUIX	m	Subministrament i muntatge de mobiliari de la cuina de l'habitatge, segons esquema de projecte, compost per: - Mòdul columna, per a equip de producció de acs i emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm. - Mòdul columna, per a rentadora i lleixes interiors d'emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm. - Mòdul columna, obert, sense porta, per a frigorífic, amb reixa de ventilació, porta superior i unes dimension de 600x600x2400mm. - Mòdul baix, raconer, amb lleixa interior amb una porta i unes dimensions de 1200x600x700mm. - Mòdul baix, amb 2 calaixos i un cassoler, amb unes dimensions de 600x600x700mm. - Mòdul baix, per a forn i placa de cocció, unes dimensions de 600x600x700mm. - Mòdul baix, obert, sense porta, per a rentaplats, amb unes dimensions de 600x600x700mm. - Mòdul baix, per a aigüera, amb dos calaixos, amb unes dimensions de 800x600x700. - Mòdul baix, amb lleixa interior i una porta, amb unes dimensions de 400x600x700. Conjunt format per caixons interios, portes, i frontals de calaixos de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell. (MIL SET-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.790,52 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 191 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-527	PQ74-ARX1	u	Subministrament i muntatge de mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges, sobre peus regulables de PVC, , ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	491,68 €
P-528	PQ74-ARX2	u	Subministrament i instal.lació d'armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària, de dimensions totals. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de 18 mm de gruix de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. (DOS MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.772,59 €
P-529	PQ74-LLEX	m	Subministrament i instal.lació lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical. (SETANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	73,16 €
P-530	PQ78-MBL1	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. (NOU-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	990,58 €
P-531	PQ78-MBL2	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	798,18 €
P-532	PQ78-MBL3	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. (MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.325,54 €
P-533	PQ80-H9UX	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	360,28 €
P-534	PQ81-FORX	u	Subministrament i instal·lació forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina. (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	392,93 €
P-535	PQ81-INDX	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6W de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent, connecatada i col·locarda enrasada amb el taulell de cuina inclós segellat. (QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	428,85 €
P-536	PQ90-EXTR	u	Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potència, una cabal aproximat de 3.500 m3/h., amb regulador de velocitat de 5 nivells a 400V. S'inclou connexionat a tub de sortida de fums, connexionat elèctric, mitjans auxiliars, acessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (TRES MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	3.833,13 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 192 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-537	PQ90-HCX1	u	Subministrament i instal·lació de taula refrigerada, per a cuina industrial, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (SIS MIL SIS-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	6.615,47 €
P-538	PQ90-HCX2	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (SIS MIL SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	6.007,04 €
P-539	PQ90-HCX3	u	Subministrament i instal·lació de planxa d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (SET MIL SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	7.066,34 €
P-540	PQ90-HCX4	u	Subministrament i instal·lació de fregidora elèctrica de sobretaula, per a cuina industrial, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant (VUIT-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	895,34 €
P-541	PQ90-HCX5	u	Subministrament i instal·lació de forn elèctric de sobretaula, per a cuina industrial, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (DOS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.453,75 €
P-542	PQ90-HCY1	u	Subministrament i muntatge de moble aigüera, per a cuina industrial, amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (MIL VUIT-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.836,55 €
P-543	PQ90-HCY2	u	Subministrament i muntatge de moble amb estanteries, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (MIL TRES-CENTS VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.320,03 €
P-544	PQ90-HCY3	u	Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.085,73 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 193 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-545	PQ90-HCY4	u	Subministrament i muntatge de taula de pre-rentat, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.625,54 €
P-546	PQ90-HCY5	u	Subministrament i muntatge d'estanteria amb escorreplats mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (CINC-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	519,57 €
P-547	PQ90-HCY7	u	Subministrament i muntatge d'estanteria mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	191,73 €
P-548	PQ90-HCY9	u	Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (MIL DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.294,73 €
P-549	PQ90-HCZ1	u	Subministrament i instal·lació de rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (DOS MIL NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2.094,57 €
P-550	PQ90-HCZ2	u	Subministrament i instal·lació rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (MIL SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.732,12 €
P-551	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	67,31 €
P-552	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	27,70 €
P-553	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	118,59 €
P-554	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	78,15 €
P-555	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	78,57 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 194 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-556	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	63,51 €
P-557	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	227,25 €
P-558	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	60,01 €
P-559	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	227,25 €
P-560	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	227,25 €
P-561	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-SET EUROS)	57,00 €
P-562	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	25,21 €
P-563	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	149,48 €
P-564	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	50,07 €
P-565	PQUN-65LD	u	Reconeixement mèdic (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	39,67 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 195 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-566	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	22,17 €
P-567	PR4E4-94JH	u	Subministrament de Jasminum polyanthum en test 25 cm (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,98 €
P-568	PR61-8ZIW	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	14,24 €
P-569	PY0Z-IMPX	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos apareguts durant el desenvolupament de les obres. (DIVUIT MIL EUROS)	18.000,00 €

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany
Signen digitalment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 196 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 197 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	D32DA505	Ud	Regulador de pressió fixa de baixa pressió, amb doble dispositiu de seguretat, amb pressió de sortida de 37gr/cm2 amb un cabal de 4Kg/h. Totalment instal.lat, provat i en funcionament.	**62,86**	**€**
	U33GA907	Ud	Junta per a femella dreta	0,12000	€
	U33GA502	Ud	Racor 41/12	0,56000	€
	U33GA302	Ud	Femella 20x150	0,56000	€
	U33CA503	Ud	Regulador de pressió 4 Kg/h	28,82000	€
	U33JC955	Ud	Anclatges regulador	0,32000	€
			Altres conceptes	32,48000	€
P-2	D32GC105	Ud	Clau de tall per a gas propà amb femelles de 20x150, racors per a soldar 41/12, juntes per a femella dreta i anclatges per a clau.	**41,88**	**€**
	U33JC915	Ud	Anclatges clau 20x150	0,32000	€
	U33JC105	Ud	Clau de Tall M 20x150	9,75000	€
	U33GA907	Ud	Junta per a femella dreta	0,12000	€
	U33GA502	Ud	Racor 41/12	0,56000	€
	U33GA302	Ud	Femella 20x150	0,56000	€
			Altres conceptes	30,57000	€
P-3	E2221422	M3	Excavació de rases i pous de 1,5 metres de profunditat com a màxim en terreny de qualsevol tipus amb mitjans mecànics, i càrrega mecànica sobre camió i transport deposin de residus.	**8,48**	**€**
			Altres conceptes	8,48000	€
P-4	E2252772	M3	Emplenat de forats de rases i aplanat del terreny de la zona de les arquetes, amb mitjans mecànics i terres adequades.	**11,27**	**€**
			Altres conceptes	11,27000	€
P-5	E31521G3	m3	Atès de formigó per a la Canalització externa, amb formigó de 150 kg / m3, col·locat segons secció tipus del projecte.	**83,53**	**€**
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,95600	€
			Altres conceptes	17,57400	€
P-6	ED3G25A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	**303,61**	**€**
	BD3F2550	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	263,58000	€
			Altres conceptes	40,03000	€
P-7	EED5EQ21	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior. Totalment instal·lat i funcionant.	**8.600,33**	**€**
			Altres conceptes	8.600,33000	€
P-8	EED9EQ23	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	**3.096,29**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 198 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3.096,29000	€
P-9	EEM3EQ13	u	Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	**268,94**	**€**
	BEM3EQ14	u	Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	212,40000	€
			Altres conceptes	56,54000	€
P-10	EFQ7EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**6,46**	**€**
	BFQ7EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 5/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,04040	€
	BFYQEQ01	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,33000	€
			Altres conceptes	5,08960	€
P-11	EG1N360F	u	Centralització de comptadors (línia general d'alimentació 1) amb previsió d'espai per un total de 5 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1 (serveis generals), constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura dels habitatges	**836,32**	**€**
	BG1N3600	u	Centralització de comptadors amb previsió d'espai per un total de 4 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1, constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura de l'habitatge	712,20000	€
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	25,32000	€
			Altres conceptes	98,80000	€
P-12	EG21003H	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, de 63 mm de diàmetre fabricats sota la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables guia. Model: KM de 63.	**5,48**	**€**
	BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,37000	€
			Altres conceptes	4,11000	€
P-13	EG21094I	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens	**3,79**	**€**
	EP21094I	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens	0,36000	€
			Altres conceptes	3,43000	€
P-14	EG21094X	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens	**3,24**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 199 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EP21095X	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens	0,24000	€
			Altres conceptes	3,00000	€
P-15	EG2C1883	U	Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte.	**864,07**	**€**
	BG2C1883	M	Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte.	785,00000	€
			Altres conceptes	79,07000	€
P-16	EG333000	U	Cable de terra 25 mm 2 de secció.	**10,94**	**€**
	BP333000	U	Cable de terra 25 mm 2 de secció.	3,15000	€
			Altres conceptes	7,79000	€
P-17	EG3R3000	U	Terminal de terra 25 mm	**6,28**	**€**
	BP3R3000	U	Terminal de terra 25 mm	5,15000	€
			Altres conceptes	1,13000	€
P-18	EG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**29,24**	**€**
	BG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge.	15,20000	€
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
			Altres conceptes	13,25000	€
P-19	EG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**24,08**	**€**
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
	BG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	10,51000	€
			Altres conceptes	12,78000	€
P-20	EG621J92	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismesm encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**29,99**	**€**
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
	BG621J92	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastido. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	15,88000	€
			Altres conceptes	13,32000	€
P-21	EG622033	U	Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat	**6,73**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 200 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG622000	U	Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat	3,79000	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-22	EG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**27,37**	**€**
	BG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	13,50000	€
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
			Altres conceptes	13,08000	€
P-23	EG641176	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**29,98**	**€**
	BG641176	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, per a encastar. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	15,87000	€
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
			Altres conceptes	13,32000	€
P-24	EG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	**29,65**	**€**
	BG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	11,07000	€
			Altres conceptes	18,58000	€
P-25	EG6Z1102	u	Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**10,39**	**€**
	BG6Z1102	u	Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	6,01000	€
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
			Altres conceptes	3,59000	€
P-26	EG73EQ02	u	Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge. Totalment instal.lat, connectat i en funcionament.	**75,13**	**€**
	BG73EQ02	u	Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge.	60,20000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 201 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	14,93000 €	
P-27	EG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant.	**99,66**	**€**
	BG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant.	82,50000 €	
			Altres conceptes	17,16000 €	
P-28	EGA21112	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**51,91**	**€**
	BGA21112	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	35,81000 €	
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000 €	
			Altres conceptes	15,31000 €	
P-29	EH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant.	**64,68**	**€**
	BH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant.	42,91000 €	
			Altres conceptes	21,77000 €	
P-30	EH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**42,72**	**€**
	BH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	22,95000 €	
			Altres conceptes	19,77000 €	
P-31	EH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**179,54**	**€**
	BH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	147,33000 €	
			Altres conceptes	32,21000 €	
P-32	EH2LEQ06	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**119,94**	**€**
	BH2LEQ06	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	93,15000 €	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 202 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	26,79000	€
P-33	EH2LEQ07	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**201,73**	**€**
	BH2LEQ07	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	167,50000	€
			Altres conceptes	34,23000	€
P-34	EH2LEQ08	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**381,63**	**€**
	BH2LEQ08	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	331,05000	€
			Altres conceptes	50,58000	€
P-35	EH2LEQ09	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**657,14**	**€**
	BH2LEQ09	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	581,51000	€
			Altres conceptes	75,63000	€
P-36	EH2LEQ10	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**611,90**	**€**
	BH2LEQ10	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	540,38000	€
			Altres conceptes	71,52000	€
P-37	EH2LEQ11	m	Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**214,20**	**€**
	BH2LEQ11	m	Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	178,84000	€
			Altres conceptes	35,36000	€
P-38	EH2LEQ12	m	Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**133,11**	**€**
	BH2LEQ12	m	Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	105,12000	€
			Altres conceptes	27,99000	€
P-39	EH2LEQ13	m	Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**125,78**	**€**
	BH2LEQ13	m	Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	98,46000	€
			Altres conceptes	27,32000	€
P-40	EH2LEQ14	m	Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	**47,18**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 203 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BH2LEQ14	m	Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant.	27,00000	€
			Altres conceptes	20,18000	€
P-41	EJ3227NG	u	Desguàs sifònic per aire acondicionat, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	**33,46**	**€**
	BJ3227NG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,72000	€
			Altres conceptes	30,74000	€
P-42	EJ32EQ01	u	Desguàs sifònic per equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	**33,46**	**€**
	BJ32EQ01	u	Desguàs sifònic per a equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,72000	€
			Altres conceptes	30,74000	€
P-43	EJ38EQ01	u	Desguàs recte per a electrodomestic tipus rentadora, rentavaixelles, hidrokit, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**10,18**	**€**
	BJ3817D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	2,33000	€
			Altres conceptes	7,85000	€
P-44	EM31261K	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4	**58,56**	**€**
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4	31,90000	€
			Altres conceptes	26,42000	€
P-45	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**98,05**	**€**
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	78,30000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
			Altres conceptes	19,51000	€
P-46	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	**11,78**	**€**
	BMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE y DIN, per a fixar mecànicament	2,88000	€
			Altres conceptes	8,90000	€
P-47	ENG6A244	u	Electrovàlvula de rearmament automàticper a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar, muntada. Aquesta partida inclou la instal.lació de la maniobra de l'electrovàlvula, consistent en l'obertura d'aquesta quan la campana a on hi han ubicats els aparells de gas està en funcionament i el tancament d'aquesta electyrovàlvula quan la campana abans esmentada no estigui en funcionament. També inclou l'alimentació elèctrica de l'electrovàlvula. Totalment, instal.lada, connectada i en funcionament.	**131,70**	**€**
	BNG6A244	u	Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas propà, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar	103,83000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 204 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	27,87000	€
P-48	ENL1EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant.	**1.894,48**	**€**
	BNL1EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant.	1.709,00000	€
			Altres conceptes	185,48000	€
P-49	EP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 14992 1	**87,94**	**€**
	BP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 149921	40,37000	€
			Altres conceptes	47,57000	€
P-50	EP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201	**40,71**	**€**
	BP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201	13,71000	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-51	EP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típica: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901.	**94,08**	**€**
	BP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típic: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901..	25,67000	€
			Altres conceptes	68,41000	€
P-52	EP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477.	**36,49**	**€**
	BP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477.	17,51000	€
			Altres conceptes	18,98000	€
P-53	EP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131	**604,67**	**€**
	BP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131	240,00000	€
			Altres conceptes	364,67000	€
P-54	EP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	**14,77**	**€**
	BP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÉLITE ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	2,58000	€
			Altres conceptes	12,19000	€
P-55	EP133005	U	Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	**17,42**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 205 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
	BP133005	U	Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx.	3,30000	€
			Altres conceptes	14,12000	€
P-56	EP133023	U	PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÈLITE ROVER PTR 4	**16,98**	**€**
	BP133023	U	PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÈLITE ROVER PTR 4	3,95000	€
			Altres conceptes	13,03000	€
P-57	EP148212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**26,41**	**€**
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€
	BP148212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	12,62000	€
			Altres conceptes	13,00000	€
P-58	EP1X2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407	**30,27**	**€**
	BPXX2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407	15,14000	€
			Altres conceptes	15,13000	€
P-59	EP1X2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010	**20,76**	**€**
	BPXX2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010	6,50000	€
			Altres conceptes	14,26000	€
P-60	EP1Z3000	U	Conector F	**0,18**	**€**
	BP1Z3000	U	Conector F	0,11000	€
			Altres conceptes	0,07000	€
P-61	EP1Z3001	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071	**11,72**	**€**
	BP1Z3001	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071	5,11000	€
			Altres conceptes	6,61000	€
P-62	EP1Z3002	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms	**0,28**	**€**
	BP14X001	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms	0,20000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-63	EP1Z3003	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010	**37,96**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 206 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BP1Z3003	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010	17,04000	€
			Altres conceptes	20,92000	€
P-64	EP1Z3004	U	Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401	**15,77**	**€**
	BP1Z3004	U	Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401	3,50000	€
			Altres conceptes	12,27000	€
P-65	EP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349	**22,32**	**€**
	BP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349	9,85000	€
			Altres conceptes	12,47000	€
P-66	EP22EQ01	U	Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges Inclou: 40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS. 8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45. 3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds). 4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10. 4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A	**667,67**	**€**
	BP22EQ01	U	Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges Inclou: 40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS. 8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45. 3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds). 4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10. 4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A	370,00000	€
			Altres conceptes	297,67000	€
P-67	EP251209	U	Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax.	**16,23**	**€**
	BP251209	U	Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax.	8,41000	€
			Altres conceptes	7,82000	€
P-68	EP270006	M	Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10.	**2,04**	**€**
	BP270006	M	Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10.	0,21000	€
			Altres conceptes	1,83000	€
P-69	EP31X483	U	Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge.	**434,12**	**€**
	BP314X83	U	Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge.	290,21000	€
			Altres conceptes	143,91000	€
P-70	EP32X209	U	Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80.	**104,30**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 207 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
	BP32X209	U	Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80.	58,00000	€
			Altres conceptes	46,30000	€
P-71	EP413000	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141.	**1,92**	**€**
	BP413000	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141.	0,44000	€
			Altres conceptes	1,48000	€
P-72	EP433000	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	**1,81**	**€**
	BP433000	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	0,86100	€
			Altres conceptes	0,94900	€
P-73	EP433001	U	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud	**3,75**	**€**
	BP43C430	u	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud	1,25000	€
			Altres conceptes	2,50000	€
P-74	EP4A3000	M	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901.	**1,68**	**€**
	BP4A3000	U	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901.	0,29000	€
			Altres conceptes	1,39000	€
P-75	EP4T3000	M	Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315	**17,64**	**€**
	BP4T3000	M	Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315	7,52000	€
			Altres conceptes	10,12000	€
P-76	EP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**25,65**	**€**
	BP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	16,83000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 208 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€	
			Altres conceptes	8,03000	€	
P-77	EP7311F2	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**11,62**	**€**	
	BP7311F2	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa.	4,07000	€	
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,79000	€	
			Altres conceptes	6,76000	€	
P-78	EP733000	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501	**33,28**	**€**	
	BP733000	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501	15,00000	€	
			Altres conceptes	18,28000	€	
P-79	EP733001	U	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície	**12,70**	**€**	
	BP733001	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície	8,74000	€	
			Altres conceptes	3,96000	€	
P-80	EP733003	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle	**9,58**	**€**	
	BP733003	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle	0,15000	€	
			Altres conceptes	9,43000	€	
P-81	EP743002	U	Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor Dimensions 500x600x350 mm.	**244,44**	**€**	
	BP743002	u	Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor Dimensions 500x600x350 mm.	170,00000	€	
			Altres conceptes	74,44000	€	
P-82	EP7Z3000	U	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret.	**226,89**	**€**	
	BP7Z3000	u	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret.	45,21000	€	
			Altres conceptes	181,68000	€	
P-83	EP7Z3002	U	Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret	**58,36**	**€**	
	BP7Z3002	u	Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret	40,00000	€	
			Altres conceptes	18,36000	€	
P-84	EP7Z3005	U	Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió)	**15,18**	**€**	
	BP7Z3005	u	Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió)	1,70000	€	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 209 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	13,48000	€
P-85	EP7Z3007	U	Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts	**52,61**	**€**
	BP7Z3007	u	Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts	17,32000	€
			Altres conceptes	35,29000	€
P-86	EP7Z3008	U	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada	**43,67**	**€**
	BP7Z3008	u	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada	9,20000	€
			Altres conceptes	34,47000	€
P-87	EPA1094H	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 20 mm de diàmetre exterior fabricats sota la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'20.libre d'halògens	**2,18**	**€**
	EP21094H	M	Tubo de plástico, no propagador de la llama, SAENGER, de 20 mm de diámetro exterior fabricados bajo la norma UNE-EN-61386-22. Color gris RAL 7035. Instalado con cables o cables guía. Modelo: SL de 20.libre de halógenos	0,12000	€
			Altres conceptes	2,06000	€
P-88	P0CQ-CQC	u	Partida alçada a justificar per a costos per al control de qualitat dels materials que s'utilitzaran en el transcurs dels treballs. Inclou tots els assajos de laboratori i proves necessàries pel correcte funcionament dels sistemes constructius i instal·lacions de l'obra, segons programa de control de qualitat i normativa vigent.	**6.000,00**	**€**
			Sense descomposició	6.000,00000	€
P-89	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**28,71**	**€**
	B1474-0XKX	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	26,10000	€
			Altres conceptes	2,61000	€
P-90	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**10,25**	**€**
	B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,32000	€
			Altres conceptes	0,93000	€
P-91	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,83**	**€**
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
			Altres conceptes	0,62000	€
P-92	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**176,89**	**€**
	B1479-0XLG	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	160,81000	€
			Altres conceptes	16,08000	€
P-93	P147A-10M	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795	**117,02**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 210 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147A-10MP	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795	106,38000	€
			Altres conceptes	10,64000	€
P-94	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**2,97**	**€**
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,70000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-95	P147L-EQD	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**1,74**	**€**
	B147J-0XKF	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,58000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-96	P147L-EQD	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**3,14**	**€**
	B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,85000	€
			Altres conceptes	0,29000	€
P-97	P147O-EPW	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,76**	**€**
	B147O-0XKB	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,69000	€
			Altres conceptes	0,07000	€
P-98	P147P-EPW	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	**16,84**	**€**
	B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	15,31000	€
			Altres conceptes	1,53000	€
P-99	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**12,10**	**€**
	B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	11,00000	€
			Altres conceptes	1,10000	€
P-100	P147W-65N	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**47,75**	**€**
	B147W-19P4	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,41000	€
			Altres conceptes	4,34000	€
P-101	P147Y-EPW	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,25**	**€**
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 211 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,02000	€
P-102	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**7,80**	**€**
	B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,09000	€
			Altres conceptes	0,71000	€
P-103	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**5,36**	**€**
	B147Z-0XI8	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,87000	€
			Altres conceptes	0,49000	€
P-104	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**17,34**	**€**
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
			Altres conceptes	1,58000	€
P-105	P1487-EQE	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	**28,64**	**€**
	B1487-0XM7	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	26,04000	€
			Altres conceptes	2,60000	€
P-106	P1489-FIGN	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	**15,04**	**€**
	B1489-0NFT	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	13,67000	€
			Altres conceptes	1,37000	€
P-107	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	**15,95**	**€**
	B1489-0NFX	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	14,50000	€
			Altres conceptes	1,45000	€
P-108	P148B-EQE	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	**9,12**	**€**
	B148B-0XLS	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	8,29000	€
			Altres conceptes	0,83000	€
P-109	P148D-EQE	u	Samarreta de treball de cotó	**3,00**	**€**
	B148D-0XLQ	u	Samarreta de treball de cotó	2,73000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-110	P1516-EQF	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	**6,65**	**€**
	B151A-19LN	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,88800	€
	B15Z0-0MDS	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,12000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 212 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	5,64200	€
P-111	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**7,98**	**€**
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,54000	€
	B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,73000	€
			Altres conceptes	5,71000	€
P-112	P151A-45R	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**9,60**	**€**
	B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,58400	€
	B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,28800	€
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,62140	€
			Altres conceptes	7,10660	€
P-113	P151S-HB3	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	**0,29**	**€**
	B1516-H6LO	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-114	P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	**18,73**	**€**
	B776-0KRO	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie, per a seguretat i salut	3,68400	€
	B0B7-106T	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a seguretat i salut	0,92700	€
	B3L4-08H9	m	Cable d'acer per a subjecció de malles protectores, per a seguretat i salut	0,30810	€
	B0AI-07CS	m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, 2,4 mm i de 80x80 mm de pas de malla, per a seguretat i salut	1,98000	€
	BF22-04AH	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/8´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=10,2 mm i DN=6 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, per a seguretat i salut	0,73250	€
			Altres conceptes	11,09840	€
P-115	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	**29,90**	**€**
			Altres conceptes	29,90000	€
P-116	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**24,96**	**€**
			Altres conceptes	24,96000	€
P-117	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**31,67**	**€**
			Altres conceptes	31,67000	€
P-118	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**179,39**	**€**
			Altres conceptes	179,39000	€
P-119	P1D1-HHXX	u	Desmunatge i embalatge complert d'antiga barra amb sortidor, amb unes dimensions aproximades de 260x70x90 cm, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament	**541,71**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 213 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	12,78000	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	3,18000	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,15000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	11,01480	€
	B031-FGMX	kg	Gränuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	11,80000	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,70100	€
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	38,32400	€
			Altres conceptes	462,76020	€
P-120	P1D1-HHYY	u	Desmunatge i embalatge complert d'element de mobiliari amb un volum de fins a 1 m³, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament	**187,10**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	11,01480	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,15000	€
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	2,12000	€
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	23,58400	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,70100	€
	B031-FGMX	kg	Gränuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	5,90000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	8,52000	€
			Altres conceptes	134,11020	€
P-121	P1RX-NETX	m2	Repercusió per metre quadrat de retirada, previ als treballs d'enderroc, de mobiliari, pedrissos, banals i elements inservibles. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa.	**5,50**	**€**
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	3,13250	€
			Altres conceptes	2,36750	€
P-122	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**22,80**	**€**
			Altres conceptes	22,80000	€
P-123	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**25,33**	**€**
			Altres conceptes	25,33000	€
P-124	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**12,67**	**€**
			Altres conceptes	12,67000	€
P-125	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**25,33**	**€**
			Altres conceptes	25,33000	€
P-126	P2142-4RM	m2	Sanejat de mur paredat, amb repicat de junts de morter i retirada d'elements impropis, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou transport i gestió de residus.	**20,27**	**€**
			Altres conceptes	20,27000	€
P-127	P2143-4RR	m2	Arrencada de paviment de qualsevol tipus, inclosa solera de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,13**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 214 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 10,13000 €	
P-128	P2143-4RXX	m2	Arrencada de paviment, asfàltic, de formigó o de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.	**5,93** €
			Altres conceptes 5,93000 €	
P-129	P214C-AKV	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**116,51** €
			Altres conceptes 116,51000 €	
P-130	P214I-AKZX	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,33** €
			Altres conceptes 6,33000 €	
P-131	P214K-CRM	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,93** €
			Altres conceptes 13,93000 €	
P-132	P214M-AKX	m2	Enderroc de sostre inclinat complet, de suport de coberta de teules (desmuntatge de les teules valorat a part), incloent entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,39** €
			Altres conceptes 20,39000 €	
P-133	P214M-AKZ	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**45,97** €
			Altres conceptes 45,97000 €	
P-134	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**31,65** €
			Altres conceptes 31,65000 €	
P-135	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**23,13** €
			Altres conceptes 23,13000 €	
P-136	P214O-4RY	m2	Enderroc complert d'escala, inclòs estructura de suport de qualsevol tipus, formació d'esgraonat i acabat , a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**51,92** €
			Altres conceptes 51,92000 €	
P-137	P214Q-4RX	u	Enderroc complert de xemeneia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**30,40** €
			Altres conceptes 30,40000 €	
P-138	P214T-4RQ	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**7,35** €
			Altres conceptes 7,35000 €	
P-139	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,98** €
			Altres conceptes 13,98000 €	
P-140	P214W-FEM	m	Tall en paviment, de mescla bituminosa o formigó, de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**6,03** €
			Altres conceptes 6,03000 €	
P-141	P21GS-4RV	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**17,91** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 215 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 17,91000 €	
P-142	P21GS-4RV	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**16,35** €
			Altres conceptes 16,35000 €	
P-143	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**19,78** €
			Altres conceptes 19,78000 €	
P-144	P21GS-4RV	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**28,89** €
			Altres conceptes 28,89000 €	
P-145	P21GT-4RX	m²	Repercusió per metre quadrat d'arrencada tubs, conductors, mecanismes i accessoris de qualsevol tipus d'instal.lació (fontaneria, electricitat, calefacció, sanejament,...), amb mitjans manuals. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa.	**1,09** €
			Altres conceptes 1,09000 €	
P-146	P2217-55T1	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,29** €
			Altres conceptes 4,29000 €	
P-147	P2217-55XX	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**14,21** €
			Altres conceptes 14,21000 €	
P-148	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**8,55** €
			Altres conceptes 8,55000 €	
P-149	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**11,08** €
			Altres conceptes 11,08000 €	
P-150	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora	**12,39** €
			Altres conceptes 12,39000 €	
P-151	P221E-AWE	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	**16,68** €
			Altres conceptes 16,68000 €	
P-152	P221J-52TA	m3	Excavació per a recalçat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega de mecànica sobre camió	**29,24** €
			Altres conceptes 29,24000 €	
P-153	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat	**30,62** €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial 24,43200 €	
			Altres conceptes 6,18800 €	
P-154	P2255-DPIO	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**46,62** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 216 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	36,59400 €
			Altres conceptes	10,02600 €
P-155	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**50,29** **€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	36,59400 €
			Altres conceptes	13,69600 €
P-156	P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**35,15** **€**
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	20,95700 €
			Altres conceptes	14,19300 €
P-157	P2255-TOT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**46,37** **€**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,39600 €
			Altres conceptes	23,97400 €
P-158	P2255-TOT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial de pedrera, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible.	**29,91** **€**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,39600 €
			Altres conceptes	7,51400 €
P-159	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**8,01** **€**
			Altres conceptes	8,01000 €
P-160	P2R4-VSSH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**8,91** **€**
			Altres conceptes	8,91000 €
P-161	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**9,52** **€**
			Altres conceptes	9,52000 €
P-162	P2R5-DT2V	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**25,50** **€**
			Altres conceptes	25,50000 €
P-163	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**25,30** **€**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
			Altres conceptes	2,30000 €
P-164	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**10,23** **€**
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 217 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,93000	€
P-165	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.	**4.000,00**	**€**
			Sense descomposició	4.000,00000	€
P-166	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,92**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00995	€
			Altres conceptes	1,91005	€
P-167	P311-DQ6G	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments	**30,45**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,40388	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,28369	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,31987	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,13400	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,08190	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,18054	€
			Altres conceptes	26,04612	€
P-168	P312-I5YJ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**108,72**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	91,35500	€
			Altres conceptes	17,36500	€
P-169	P312-M6YV	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**159,03**	**€**
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	107,36000	€
			Altres conceptes	51,67000	€
P-170	P320-D6XY	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,03**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01190	€
			Altres conceptes	2,01810	€
P-171	P322-D771	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	**37,33**	**€**
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15706	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,28350	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,73432	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,13650	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 218 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,29000		€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,72600		€
			Altres conceptes	31,00262		€
P-172	P324-LQTG	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba		**134,88**	**€**
	B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	98,54250		€
			Altres conceptes	36,33750		€
P-173	P332-DQDN	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m		**66,95**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,28369		€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,69760		€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,96800		€
	B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos	1,35647		€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23003		€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,10920		€
			Altres conceptes	61,30501		€
P-174	P333-MDDH	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba		**142,11**	**€**
	B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	94,55600		€
			Altres conceptes	47,55400		€
P-175	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió		**17,65**	**€**
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	8,68385		€
			Altres conceptes	8,96615		€
P-176	P430-6UIH	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports		**1.713,79**	**€**
	B433-1BSX	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1	1.315,49000		€
			Altres conceptes	398,30000		€
P-177	P442-DFZI	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		**2,89**	**€**
	B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000		€
			Altres conceptes	1,08000		€
P-178	P442-DFZQ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		**2,74**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 219 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z-0M1I	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,68000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-179	P445-E7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a correţja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**3,24**	**€**
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,35000	€
			Altres conceptes	1,89000	€
P-180	P446-DMAJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**2,85**	**€**
	B44Z-0M13	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,95000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-181	P447-DMDJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**5,43**	**€**
	B44Z-0M1R	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,15000	€
			Altres conceptes	3,28000	€
P-182	P44C-DP1O	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,78**	**€**
	B44Z-0M1I	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,68000	€
			Altres conceptes	1,10000	€
P-183	P44C-DP38	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,92**	**€**
	B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000	€
			Altres conceptes	1,11000	€
P-184	P4520-M7X	m3	Formigonament per a murets, bancades i basaments, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**154,17**	**€**
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	104,92000	€
			Altres conceptes	49,25000	€
P-185	P4534-I5I2	m3	Formigonament per a cèrcols inclinats, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**165,64**	**€**
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	97,48100	€
			Altres conceptes	68,15900	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 220 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-186	P4599-M5F	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**144,95**	**€**
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	98,54250	€
			Altres conceptes	46,40750	€
P-187	P45C1-10C	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**132,36**	**€**
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	95,72700	€
			Altres conceptes	36,63300	€
P-188	P45C1-10C	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**138,01**	**€**
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	95,72700	€
			Altres conceptes	42,28300	€
P-189	P4B3-FJXD	kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,10**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01755	€
			Altres conceptes	2,08245	€
P-190	P4B4-3FRK	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,09**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00975	€
			Altres conceptes	2,08025	€
P-191	P4B8-D6QI	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,17**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,02340	€
			Altres conceptes	2,14660	€
P-192	P4BC-43XX	kg	Armadura per a murets, bancades i basaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,16**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,02340	€
			Altres conceptes	2,13660	€
P-193	P4BI-D9P4	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,10**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01950	€
			Altres conceptes	2,08050	€
P-194	P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**3,87**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,02340	€
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,55600	€
			Altres conceptes	1,29060	€
P-195	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta	**105,43**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,19032	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 221 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23003	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,87604	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	55,11072	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,31256	€
			Altres conceptes	46,71033	€
P-196	P4D9-RCXX	u	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a rebliments de recolzaments amb llistons de fusta, per a bases d'ancoratge de 25x25 fins a 60x40 cm.	**37,58**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,91790	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,18673	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,87991	€
			Altres conceptes	35,59546	€
P-197	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	**38,94**	**€**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43560	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,23481	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,10920	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,13400	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,73432	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,20034	€
			Altres conceptes	35,09173	€
P-198	P4DC-3UY7	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	**70,27**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,20034	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,46864	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,57112	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,13400	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,10920	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,23481	€
			Altres conceptes	65,55189	€
P-199	P4DG-3XXX	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murets, bancades i basaments de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	**31,78**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,28369	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,36716	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65824	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,13400	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,35400	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15706	€
			Altres conceptes	27,82585	€
P-200	P4FD-9JNX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	**15,76**	**€**
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	9,21800	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 222 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	6,54200	€
P-201	P4FD-9JNY	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	**28,71**	**€**
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	18,43600	€
			Altres conceptes	10,27400	€
P-202	P4FD-9JNZ	m	Llinda per a paret de 45 cm d'amplària, o superior, amb tres biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	**43,07**	**€**
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	27,65400	€
			Altres conceptes	15,41600	€
P-203	P4FF-EGW4	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	**388,41**	**€**
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	58,98268	€
			Altres conceptes	329,42732	€
P-204	P4G3-49QX	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7	**360,15**	**€**
	B042-064K	m3	Pedra calcària per a maçoneria	38,19375	€
			Altres conceptes	321,95625	€
P-205	P4L3-3ZSX	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 42,5 kN·m per m d'amplària de sostre. S'inclou formació de recolzaments en parets existents, mitjans auxiliars, encofrats i estintolaments necessaris, desencofrat i demés elements per deixar la partida acabada.	**63,38**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,19032	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,69760	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65969	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,67900	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,23481	€
	B4L0-0KXZ	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 96 i 131 kN	14,32431	€
	B4L5-0KYT	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	9,73126	€
			Altres conceptes	36,86301	€
P-206	P4M0-EXXX	u	Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix i 3 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**510,88**	**€**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,64000	€
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	96,00000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 223 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	170,40000	€
			Altres conceptes	241,84000	€
P-207	P4M0-EYYY	u	Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix, d'entre 3,00m i 7,00 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**1.167,55**	**€**
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	249,60000	€
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	397,60000	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,16000	€
			Altres conceptes	514,19000	€
P-208	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	**1,92**	**€**
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	1,49480	€
			Altres conceptes	0,42520	€
P-209	P512-38F6	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**20,77**	**€**
	B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	4,24320	€
			Altres conceptes	16,52680	€
P-210	P528-4SBX	m	Desmuntatge, recol.locació i reparació de franja de teules amb morter mixt 1:2:10, per a la instal.lació de canal interior.	**89,32**	**€**
			Altres conceptes	89,32000	€
P-211	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**51,90**	**€**
	B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	18,90000	€
			Altres conceptes	33,00000	€
P-212	P536-OMBX	m2	Fomació d'ombreig sobre estructura metàl.lica, format coberta de plaques de polièster reforçat d'1 mm de gruix, transparent, de perfil de llis, amb peces de fins 3,00 de llargària, ancorades amb ganxos d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, i acabat superior amb encanyisat fixat mecànicament. S'inclouen accessirs, petit material peces de remat i acabat pintat dels elements metàl·lics.	**58,44**	**€**
	BR92-0XJF	m	Rotlle de mitja canya, de dimensions 200x500 cm	3,79000	€
	B0C61-0DZ0	m2	Placa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, de color, de perfil de llis, de llargària més de 3,05 m	16,74750	€
	B533-130H	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, per a cobertes de plaques conformades plàstiques amb corretges d'alçària 10 cm	0,45920	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,71145	€
	BR93-2A5J	cu	Grapa d'acer galvanitzat per a fixació de barreres	2,36000	€
			Altres conceptes	34,37185	€
P-213	P556-68XX	u	Subministrament i muntatge de claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa, de 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre base d'obra.	**469,52**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 224 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B5ZZB-131G	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm	0,80000	€
	B553-68XX	u	Claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa amb 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat	374,56000	€
			Altres conceptes	94,16000	€
P-214	P55C-56XX	u	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb unes dimensions interiors aproximades 60x80 cms, i fins a 40 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10, aïllat interiorment transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, col.locat amb morter adhesiu i fixacions mecàniques. S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer inoxidable per resoldre unió base-coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	**338,78**	**€**
	B5ZB0-INOX	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	77,98700	€
	B0CC1-21Q8	m2	Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, densitat 30 kg/m3 R-,96774 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950	44,28000	€
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	9,13500	€
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,05000	€
			Altres conceptes	191,32800	€
P-215	P5Z13-4ZA	m2	Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà	**20,98**	**€**
			Altres conceptes	20,98000	€
P-216	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix	**12,53**	**€**
			Altres conceptes	12,53000	€
P-217	P5Z24-H8K	m2	Solera tauler contraxapat plaq.fust.,tp.G cl.1,g=22mm,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,revest.f.,fix.mecàniques	**32,79**	**€**
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,35100	€
	B0CU2-2GVB	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	22,98960	€
			Altres conceptes	9,44940	€
P-218	P5ZA0-51FS	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**19,68**	**€**
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	3,46800	€
			Altres conceptes	16,21200	€
P-219	P5ZB1-523N	m	Aiguafons de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, preformada i 65 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	**38,63**	**€**
	B5ZB0-0KLW	m	Peça per a aiguafons, de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 65 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs	15,20200	€
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,72912	€
	B0AK-07AV	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	8,01000	€
			Altres conceptes	14,68888	€
P-220	P5ZB1-H8M	m	Canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament i amb 6 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques, s'inclou segellat, peces especials per embocadura a baixants, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	**57,65**	**€**
	B5ZB0-H4V9	m	Peça per a canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	33,79260	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 225 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,40000	€
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,22400	€
			Altres conceptes	23,23340	€
P-221	P5ZB1-INO	m	Canal oculta, entrega coberta amb parament vertical, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	**81,27**	**€**
	B5ZB0-INOX	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	61,18980	€
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,40000	€
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,22400	€
			Altres conceptes	19,45620	€
P-222	P5ZD3-527A	m	Minvell fixat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 45 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	**23,48**	**€**
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,40000	€
	B5ZD0-0KW4	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	12,72960	€
			Altres conceptes	10,35040	€
P-223	P5ZD3-527C	m	Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4	**22,93**	**€**
	B5ZD0-0KVZ	m	Peça per a minvell de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	9,22080	€
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,22344	€
			Altres conceptes	13,48576	€
P-224	P5ZE0-6P2	m	Ràfec, de volada >= 30 cm com a mínim, amb 3 fulls de maó massís d'elaboració manual de 290x140x40 mm, decalats 10 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**81,11**	**€**
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	18,92000	€
			Altres conceptes	62,19000	€
P-225	P5ZF7-H9X	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada	**157,56**	**€**
	B5ZF0-H6XX	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	116,47000	€
			Altres conceptes	41,09000	€
P-226	P5ZH0-10L	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent	**59,70**	**€**
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	6,13000	€
	BD55-10M22	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	18,27000	€
			Altres conceptes	35,30000	€
P-227	P5ZH0-10M	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent	**58,83**	**€**
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	6,13000	€
	BD55-10LY7	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	17,48000	€
			Altres conceptes	35,22000	€
P-228	P5ZJ1-52DQ	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**50,46**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 226 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B5ZJ0-0MP8	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de gruix 0,82 mm, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	19,25859	€
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,37500	€
	B5ZJ1-0NJY	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim	7,74000	€
			Altres conceptes	22,08641	€
P-229	P6126-58MK	m2	Paret de tancament passant per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**43,28**	**€**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,87880	€
			Altres conceptes	35,40120	€
P-230	P6145-56IX	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**18,00**	**€**
	B0F18-0E2L	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,28706	€
			Altres conceptes	13,71294	€
P-231	P6145-56MK	m2	Paredó recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**19,73**	**€**
	B0F18-0E2L	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,28706	€
			Altres conceptes	15,44294	€
P-232	P654-8LEO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**61,25**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10610	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,10700	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,85100	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,13715	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,40200	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	19,23695	€
P-233	P654-8LW3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i	**65,20**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 227 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W		
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,13715	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,10700	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,85100	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	24,10200	€
			Altres conceptes	19,59305	€
P-234	P654-8LX6	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**58,22**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,21220	€
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	8,65200	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntes de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,13715	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,85100	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	18,95785	€
P-235	P654-8LZS	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**101,26**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	48,12160	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntes de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,53100	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,52000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 228 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	2,13465	€
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,80920	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	8,08500	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,21520	€
			Altres conceptes	23,91055	€
P-236	P6A7-SE06	u	Submnistrament i muntatge de portal practicable (FE-06) de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte.	**2.088,96**	**€**
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	40,47000	€
	B6A3-SE06	u	Portal practicable de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats, per a encastar al terreny amb daus de formigó. S'inclouen ferratges, accessoirs petit material. Segons esquema de projecte.	1.676,09000	€
			Altres conceptes	372,40000	€
P-237	P6A7-SE07	u	Submnistrament i muntatge de conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat (FE-07), amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte.	**3.020,97**	**€**
	B6A3-SE07	u	Conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat, amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats, per a encastar al terreny amb daus de formigó. S'inclouen ferratges, accessoirs petit material. Segons esquema de projecte.	2.476,49000	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	40,47000	€
			Altres conceptes	504,01000	€
P-238	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	**37,16**	**€**
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,33600	€
	B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	13,53000	€
			Altres conceptes	23,29400	€
P-239	P773-7BSW	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	**17,45**	**€**
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	1,09200	€
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,70000	€
	B770-1PYI	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	2,11750	€
			Altres conceptes	13,54050	€
P-240	P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	**11,06**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 229 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,46400	€
			Altres conceptes	8,59600	€
P-241	P7A3-5QH5	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	**1,96**	**€**
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,58300	€
			Altres conceptes	1,37700	€
P-242	P7A3-SCHL	m2	Subministrament i col.locació de sistema d'impermeabilització sota revestiment, enrajolat o paviment de peces ceràmiques, a paraments verticals i horitzontals, en zones humides, mitjançant làmina flexible de polietilè, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent, fixada al suport amb adhesitu tipus C2, preparat per rebre el revestiment. S'inclou part proporcioanl de peces especials amb unió termo segellada per a alngres i encontres.	**40,71**	**€**
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	1,01145	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	1,54000	€
	B775-SCXX	u	Peces especial per unió termosellada, per angles i encontres del sistema Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent.	3,72000	€
	B775-SCHL	m2	Làmina d'impermeabilització, per a paraments verticals i horitzontals, amb làmina flexible de polietilé, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent.	21,62600	€
			Altres conceptes	12,81255	€
P-243	P7B1-6Q7I	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	**3,94**	**€**
	B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	1,99100	€
			Altres conceptes	1,94900	€
P-244	P7C25-DC1	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques	**23,31**	**€**
	B7C25-181A	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	15,26700	€
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	2,01000	€
			Altres conceptes	6,03300	€
P-245	P7C25-DC5	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques	**22,51**	**€**
	B7C25-186O	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	14,54250	€
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	2,01000	€
			Altres conceptes	5,95750	€
P-246	P7C25-DD7	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	**12,38**	**€**
	B7C25-1861	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	8,90400	€
			Altres conceptes	3,47600	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 230 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-247	P7C25-DD7	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	**16,20**	**€**
	B7C25-181M	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	11,60250	€
			Altres conceptes	4,59750	€
P-248	P7C45-5OIP	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques	**19,69**	**€**
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	2,01000	€
	B7C93-0IVE	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft	12,75750	€
			Altres conceptes	4,92250	€
P-249	P7R6-RADX	m2	Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida., col.locada amb cinta cinta adhesiva de doble ecara i segellat del solapaments. S'inclou part proporcional formació de reforços, punts singulars i encontres perimetrals.	**33,97**	**€**
	B774-RADX	m2	Làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida.	13,28400	€
	B7Z3-1K7J	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè	0,07000	€
			Altres conceptes	20,61600	€
P-250	P811-3EJ8	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle	**21,92**	**€**
			Altres conceptes	21,92000	€
P-251	P811-3FHX	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, acabat remolinat. S'inclouen mitjans auxiliars, formació d'arestes i racons, i demés elements per deixar la partida acabada.	**28,23**	**€**
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	0,45627	€
	B811-1ZY8	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	1,07666	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01150	€
			Altres conceptes	26,68557	€
P-252	P815-3FL7	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**12,71**	**€**
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566	€
			Altres conceptes	12,57434	€
P-253	P815-3FL9	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**15,14**	**€**
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566	€
			Altres conceptes	15,00434	€
P-254	P815-3FM0	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**17,92**	**€**
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566	€
			Altres conceptes	17,78434	€
P-255	P821-FHLM	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu	**3,96**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 231 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B820-1LNX	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	0,67000	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,17500	€
			Altres conceptes	3,11500	€
P-256	P822-3NUT	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**36,27**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,46410	€
	B094-06TP	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	8,33476	€
	B0FG2-0GMZ	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	13,48600	€
			Altres conceptes	13,98514	€
P-257	P824-3QXX	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**95,03**	**€**
	B0FG2-0GNE	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	34,23200	€
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,70669	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,64155	€
	B0FG2-ACRO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	36,12400	€
			Altres conceptes	19,32576	€
P-258	P8310-3TXX	m2	Aplacat de parament vertical interior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**69,16**	**€**
	B0FG3-0EXX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	28,00000	€
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,17340	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,09475	€
			Altres conceptes	38,89185	€
P-259	P8310-3TYY	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**77,78**	**€**
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,17340	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,09475	€
	B0FG3-0EXX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	28,00000	€
			Altres conceptes	47,51185	€
P-260	P8315-SILZ	m2	Aplacat de parament vertical interior, per a frontal de cuina, amb taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits i formació de forats per a mecanismes elèctrics., col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**489,48**	**€**
	BQ54-SLSZ	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	391,41540	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 232 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,69615	€
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	6,04800	€
			Altres conceptes	91,32045	€
P-261	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	**41,19**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,05100	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntes de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,62000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,08300	€
			Altres conceptes	15,02620	€
P-262	P83EC-97O	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**44,88**	**€**
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,62000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	4,91310	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntes de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,08300	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10610	€
			Altres conceptes	17,74800	€
P-263	P83EC-97O	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**49,22**	**€**
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntes de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,05100	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 233 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,08300	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,62000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	4,91310	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
			Altres conceptes	18,14310	€
P-264	P83EC-97X8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès.	**50,97**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10610	€
	B7C93-0IVD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 75 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,143 m2·K/W, amb revestiment de paper kraft	10,45450	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,08300	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,62000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	18,29660	€
P-265	P83EC-97X	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès.	**55,31**	**€**
	B7C93-0IVD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 75 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,143 m2·K/W, amb revestiment de paper kraft	10,45450	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,62000	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,05100	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,67680	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,08300	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 234 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	18,69170	€
P-266	P83EJ-9TU2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	**67,22**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,44400	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,58440	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,01520	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,17420	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	19,03440	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,19200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06400	€
			Altres conceptes	23,02700	€
P-267	P83EJ-9U0R	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	**80,20**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06400	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	1,01520	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,04000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,58440	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,62250	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	19,03440	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,17420	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,19200	€
			Altres conceptes	27,78850	€
P-268	P846-9JO7	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**40,00**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,65000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10610	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,05380	€
			Altres conceptes	24,46717	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 235 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-269	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**47,90**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,05380	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,89000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,05100	€
			Altres conceptes	25,18227	€
P-270	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**60,66**	**€**
	B84M-2I93	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	43,14000	€
			Altres conceptes	17,52000	€
P-271	P864-AE4N	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat adherit sobre parament vertical i acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.	**50,79**	**€**
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,52400	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	2,47615	€
	B0CU2-2GVG	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	24,34000	€
			Altres conceptes	23,44985	€
P-272	P864-CALX	m	Calaix horitzontal, de fins a 35 cm d'amplada i 70 cms d'alçada, fixat en paraments verticals i horitzontals a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques estructrua de llates de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller d'encaixos per a bigues d'estructura, de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.	**152,94**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,17000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,91790	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,48600	€
	B0CU2-2GVG	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	43,81200	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,46800	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	3,71423	€
			Altres conceptes	102,37187	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 236 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-273	P864-REVX	m	Revestiment de franja horitzontal, de fins a 35 cm d'alçada, fixada en parament vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes.	**64,61**	**€**
	B0CU2-2GVG	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller	12,17000	€
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	2,47615	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,81250	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,35100	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,08414	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,24300	€
			Altres conceptes	45,47321	€
P-274	P865-AD9E	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	**31,83**	**€**
	B0CU3-2GAV	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller	17,44000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,94500	€
			Altres conceptes	13,44500	€
P-275	P87C-61XX	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, previ buidat i neteja del material dels junts (valorat a part). S'inclouen mitjans auxiliars, càrrega transport i gestió de residus, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.	**26,47**	**€**
	B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	2,28135	€
	B811-1ZY8	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	5,38331	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01701	€
			Altres conceptes	18,78833	€
P-276	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,43**	**€**
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,36048	€
			Altres conceptes	4,39938	€
P-277	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,54**	**€**
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,36048	€
			Altres conceptes	3,50938	€
P-278	P89J-4UDO	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**16,99**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 237 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,38192	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,55725	€
			Altres conceptes	9,05083	€
P-279	P89J-4UDX	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**15,34**	**€**
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,38192	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,55725	€
			Altres conceptes	7,40083	€
P-280	P8J6-472X	m	Coronament de parets de fins a 14 cms cm de gruix, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**15,21**	**€**
	B0FG3-0EXX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	4,48000	€
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,04641	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,30723	€
			Altres conceptes	10,37636	€
P-281	P8JB-6RRO	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques	**24,70**	**€**
	B8J6-1JVE	m	Peça per a coronament de paret de planxa de zinc, de 0,8 mm de gruix i entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs	12,78200	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,81000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,11599	€
			Altres conceptes	9,99201	€
P-282	P8KA-47AF	m	Marxapeu / escopidor de 28 a 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, amb trencaaigües a un cantell, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	**91,22**	**€**
	B0G1-0H4Y	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària i amb trencaaigües a un cantell	62,84000	€
			Altres conceptes	28,38000	€
P-283	P8L2-47PS	m	Llinda de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	**83,86**	**€**
	B0G1-0H3E	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària	55,86000	€
			Altres conceptes	28,00000	€
P-284	P8M0-47TP	m	Brancal de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	**83,54**	**€**
	B0G1-0H3E	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, de 29 cm d'amplària	55,86000	€
			Altres conceptes	27,68000	€
P-285	P924-DXXX	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material	**10,26**	**€**
	B03J-0K8A	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	5,40650	€
			Altres conceptes	4,85350	€
P-286	P931-10RXX	m3	Base de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**152,27**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 238 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06F2-LR3A	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	102,48000	€
			Altres conceptes	49,79000	€
P-287	P938-DFUH	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**35,35**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,41400	€
			Altres conceptes	11,85500	€
P-288	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	**7,35**	**€**
	B07E-0GH7	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C20 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	5,28000	€
			Altres conceptes	2,07000	€
P-289	P93R-IAYX	m3	Reposició de paviment de vorera o calçada, amb formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió.	**127,09**	**€**
	B06F1-I62I	m3	Formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	91,35500	€
			Altres conceptes	35,73500	€
P-290	P93R-PAXX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a realització de cates per a la localització de serveis, ajudes a instal.ladors, connexió de canaltizacions i conductors a arquetes i armaris existents i demés elements per l'execució de les escomeses de tots els serveis.	**654,49**	**€**
			Altres conceptes	654,49000	€
P-291	P9A2-DN4W	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	**32,90**	**€**
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	19,11300	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
			Altres conceptes	13,70600	€
P-292	P9D4-B2XX	m2	Subministrament i co·locació de paviment interior de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**56,20**	**€**
	B0FG3-0EXX	u	Rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´	28,00000	€
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	3,22161	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,48450	€
			Altres conceptes	24,49389	€
P-293	P9D5-ACRX	m2	Subministrament i col·locació de paviment interior, de rajola de gres porcellànic rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**65,93**	**€**
	B0FG2-ACRO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)	33,49680	€
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,14357	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,29675	€
			Altres conceptes	23,99288	€
P-294	P9D5-ACRY	m2	Subministrament i col·locació de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**66,25**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 239 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,14357	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,29675	€
	B0FG2-ACRX	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411)	33,78240	€
			Altres conceptes	24,02728	€
P-295	P9D5-ACZZ	m	Formació de llindar de fins a 45 cms d'amplada, amb peça de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, mida no estàndar pretallada a taller a partir de peces comercials, de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada), model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**92,61**	**€**
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,14357	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,29675	€
	B0FG2-ACRX	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411)	39,74400	€
			Altres conceptes	44,42568	€
P-296	P9GG-COLX	m3	Paviment de formigó de color en massa, HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb una quantia de colorant del 3% respecte la quantia de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	**178,81**	**€**
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	33,75000	€
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	112,42350	€
			Altres conceptes	32,63650	€
P-297	P9U4-H8JX	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat a taller , de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols	**8,94**	**€**
	B9U2-H4VX	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 19 mm de gruix, lacat a taller, de 10 cm d´alçària,	4,06980	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
			Altres conceptes	4,35020	€
P-298	P9VA-9KXX	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**146,26**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,58286	€
	B9VB-0JXX	m	Peça d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	103,38300	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	1,62509	€
			Altres conceptes	40,66905	€
P-299	P9VA-9KYY	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**163,84**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 240 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,77350	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	1,62509	€
	B9VB-0JYY	m	Peça d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, modulat de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada per peça), amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	107,44650	€
			Altres conceptes	53,99491	€
P-300	P9VF-5CGZ	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8	**26,14**	**€**
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,92875	€
			Altres conceptes	17,21125	€
P-301	P9VF-RECX	m2	Formació de recrescut per a tram d'escala, compost per estructura de suport amb envanets, solera d'encadellat ceràmic i xapa de morter d'acabat armada amb malla d'acer corrugat de 15x15 cm de 4 mm de diàmetre. S'inclouen treballs previs, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada per rebre l'esgraonat.	**73,23**	**€**
			Altres conceptes	73,23000	€
P-302	P9Z2-DB14	kg	Armadura per a lloses de formigó AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,16**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01599	€
			Altres conceptes	2,14401	€
P-303	P9Z3-DP86	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**6,84**	**€**
	B0B8-108A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,62000	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,03978	€
			Altres conceptes	2,18022	€
P-304	PA12-FE01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.01) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 818 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**7.971,20**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,81400	€
	BA10-FE01	u	Balconera (FE.01) segons esquema de projecte, de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm) amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travesser inferior. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	6.770,44000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	35,05920	€
			Altres conceptes	1.150,88680	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 241 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-305	PA12-FE02	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.02) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 880 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**8.591,65**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,81400	€
	BA10-FE02	u	Balconera (FE.02) segons esquema de projecte, de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm) amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travesser inferior. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	7.334,48000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	35,05920	€
			Altres conceptes	1.207,29680	€
P-306	PA12-FE03	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**1.586,26**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,76480	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,70350	€
	BA10-FE03	u	Balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiment base i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.323,03000	€
			Altres conceptes	250,76170	€
P-307	PA12-FE04	u	Subministrament i muntatge porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i	**2.498,23**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 242 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.		
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	117,28000	€
	BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	124,93000	€
	BA10-FE04	u	Porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiments base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.579,74000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,70350	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,76480	€
	BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	49,04000	€
	BAS0-TANC	u	Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent	281,10000	€
			Altres conceptes	333,67170	€
P-308	PA12-FE06	u	Subministrament i muntatge de porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**1.916,70**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,76480	€
	BAS0-TANC	u	Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent	281,10000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,70350	€
	BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	49,04000	€
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	117,28000	€
	BA10-FE06	u	Porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.051,08000	€
	BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	124,93000	€
			Altres conceptes	280,80170	€
P-309	PA12-FE09	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix	**970,48**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 243 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.		
	BA10-FE09	u	Balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	789,87000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,70350	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,76480	€
			Altres conceptes	168,14170	€
P-310	PA12-FE10	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**916,18**	**€**
	BA10-FE10	u	Balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou bastiment base del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	740,50000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,70350	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,76480	€
			Altres conceptes	163,21170	€
P-311	PA18-FE05	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**538,94**	**€**
	BA11-FE05	m2	Finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	460,95000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,77680	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 244 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,46900	€
			Altres conceptes	69,74420	€
P-312	PA18-FE08	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**2.039,19**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	23,90400	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	9,87600	€
	BA11-FE08	m2	Finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	1.737,03000	€
			Altres conceptes	268,38000	€
P-313	PA18-FE11	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent.	**577,11**	**€**
	BA11-FE11	m2	Finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclou part proporcional de bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris i petit material.	495,65000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,46900	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,77680	€
			Altres conceptes	73,21420	€
P-314	PAN0-36U9	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**32,04**	**€**
	BAN1-0TZX	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	29,13000	€
			Altres conceptes	2,91000	€
P-315	PAN2-36W0	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**28,28**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 245 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAN3-0U0S	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	25,71000	€
			Altres conceptes	2,57000	€
P-316	PAN2-36WI	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**25,94**	**€**
	BAN3-0U0M	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	23,58000	€
			Altres conceptes	2,36000	€
P-317	PAN6-BFX5	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**201,67**	**€**
	BAN7-2PYB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	166,23000	€
			Altres conceptes	35,44000	€
P-318	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**217,79**	**€**
	BAN7-2PYD	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	180,88000	€
			Altres conceptes	36,91000	€
P-319	PAP2-37AX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig acabat pintat, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	**149,18**	**€**
	BAP2-ARMX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	135,62000	€
			Altres conceptes	13,56000	€
P-320	PAQ2-ARIN	u	Conjunt de 5 fulles a batents per a porta d'armari d'instal·lacions, de fusta amb acabat lacat a taller, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, amb unes dimensions totals del conjunt de 240x210 cms. S'inclouen ferratges, panys tipus GIS, tiradors, tapajunts de taluler de fusta amb acabat lacat i demés elements per deixar la partida acabada.	**724,43**	**€**
	BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	24,96000	€
	BAQ0-FFGC	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta amb acabat lacat, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de fins a 50 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	415,60000	€
	BAS0-0ZEP	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	54,75000	€
			Altres conceptes	229,12000	€
P-321	PAQ5-FI05	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, folrat de bastiment de base amb fusta de pi, amb galze i tapetes a una cara, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.	**331,90**	**€**
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	18,00000	€
	BAS0-0ZFN	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu alt	30,03000	€
	BAZ1-0ZYY	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	39,70000	€
	BAQ3-FI05	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	131,07000	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,09450	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 246 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	113,00550	€
P-322	PAQ5-FI4X	u	Porta interior amb fulla batent, d'accionament de vaivé, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm, amb vidre laminat de 4+4 mm col·locada, amb perns de doble acció, galzes i tapajunts de fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, i dos tiradors d'acer inoxidable de 30 mm de diàmetre i 400 m longitud S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.	**749,04**	**€**
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	36,72000	€
	BAS0-VAVE	u	Conjunt de perns de doble acció per a porta de vaivé	93,12000	€
	BAS0-H5FW	u	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	124,93000	€
	BAQ3-0YXX	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi amb acabat envernissat, de 40 mm de gruix, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm amb vidre laminat de 4+4 mm, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	193,38000	€
	BAZ1-0ZXX	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	78,28500	€
			Altres conceptes	222,60500	€
P-323	PAQA-BG5	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	**212,98**	**€**
	BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	63,88000	€
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	79,32000	€
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,90000	€
			Altres conceptes	54,88000	€
P-324	PAQA-FI04	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 170x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, fixada a les guia, ferratges de preu alt i folrat del perímetre de la llum de pas amb fusta de pi de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària, sobre parament d'obra, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.	**526,50**	**€**
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,90000	€
	BAZA-0ZYY	m	Revestiment de perimetre d'obertura corredera encasta en parament d'obra, de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària.	139,24000	€
	BAQ7-2Q5X	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 170x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	215,23000	€
	BAZ2-2QCT	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	73,75000	€
			Altres conceptes	83,38000	€
P-325	PAQA-FI06	u	Fulla per a porta corredissa de superfície amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, ferratges de preu alt, fixada a les guies. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.	**286,25**	**€**
	BAZ2-2QDR	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 120x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	73,75000	€
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,90000	€
	BAQ7-2Q5P	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 120x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	127,18000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 247 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	70,42000	€
P-326	PAQA-FIX6	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada.	**247,72**	**€**
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,90000	€
	BAQ7-2Q5M	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat de pi envernissat	105,58000	€
	BAZ2-2QD9	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	69,20000	€
			Altres conceptes	58,04000	€
P-327	PAQB-B7Z3	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**363,83**	**€**
	BAQ8-2PDS	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	257,95000	€
	BAZ4-2PZ2	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	28,84000	€
			Altres conceptes	77,04000	€
P-328	PAS2-5QPX	u	Porta entrada habitatge, tallafocs, de fusta de pi amb acabat envernissat, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, amb pany mastrejat amb tres punts d'ancavament, i galzes i tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat, completament instal.lada.	**847,11**	**€**
	BAZ1-0ZA7	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	51,65000	€
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	117,28000	€
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	36,00000	€
	BAS1-0I4D	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt	494,29000	€
			Altres conceptes	147,89000	€
P-329	PAS2-5QQB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada	**404,43**	**€**
	BAS1-0I4S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	360,59000	€
			Altres conceptes	43,84000	€
P-330	PAS2-FE07	u	Subministrament i muntatge de porta (FE.07) tallafocs de fusta, per exteriors, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x220 cm, segons esquema de projecte, col·locada. Acabat exterior i interior de fusta de pi acabat amb vernís de poro obert, junt perimetral intumescent i expansiu, nucli interior format per materials retardants al foc, s'inclou bastiment base, tapetes, galzes ferratges, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, i demés elements per deixar la partida acabada.	**1.238,38**	**€**
	BAZA-0ZXX	m	Tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	19,44000	€
	BAZ1-0ZXX	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de 3/4, per a fulla batent, de fusta de pi amb acabat envernissat	82,89000	€
	BAS1-FE07	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 95x220 cm, preu superior	777,12000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 248 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BAS0-H5FZ	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	49,04000	€	
	BAN4-1YAV	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm	23,32800	€	
	BAS0-H5FV	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	117,28000	€	
			Altres conceptes	169,28200	€	
P-331	PAZ2-BTJ7	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**201,58**	**€**	
	BAZ3-2V7L	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	143,50000	€	
			Altres conceptes	58,08000	€	
P-332	PAZ2-BTK0	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins a 3 m de llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	**165,42**	**€**	
	BAZ3-2V7O	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 3 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	118,58000	€	
			Altres conceptes	46,84000	€	
P-333	PB12-SE01	u	Subministrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 83 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.	**167,97**	**€**	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,80000	€	
	BB10-0XMP	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	79,92900	€	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	7,53300	€	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	9,66600	€	
			Altres conceptes	66,04200	€	
P-334	PB12-SE02	u	Subministrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 89 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.	**175,88**	**€**	
	BB10-0XMP	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	85,70700	€	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,80000	€	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	10,52520	€	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	8,09100	€	
			Altres conceptes	66,75680	€	
P-335	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic	**31,99**	**€**	
			Altres conceptes	31,99000	€	
P-336	PBBJ-5674	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**60,72**	**€**	
	BBL1-0RMM	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,28000	€	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 249 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	28,44000	€
P-337	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**66,99**	**€**
	BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
			Altres conceptes	29,01000	€
P-338	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**19,65**	**€**
	B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,16200	€
	BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	14,26000	€
			Altres conceptes	5,22800	€
P-339	PBC4-56GY	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**3,32**	**€**
	B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,11880	€
	BBC6-0R91	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	1,40000	€
			Altres conceptes	1,80120	€
P-340	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**6,29**	**€**
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,34000	€
			Altres conceptes	1,95000	€
P-341	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**95,19**	**€**
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	8,42840	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,57200	€
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,48000	€
			Altres conceptes	35,70960	€
P-342	PC1C-ARG	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	**115,40**	**€**
	BC11-ARGX	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	88,83000	€
			Altres conceptes	26,57000	€
P-343	PD16-HAX2	m	Baixant de tub de planxa de zinc de D 90 mm i d'1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecàmicament amb brides	**53,51**	**€**
	BD11-H4Y4	u	Brida per a tub de planxa de zinc	8,44000	€
	BD18-H6AH	m	Tub de planxa de zinc de D 80 mm i d'1 mm de gruix	17,19200	€
	BDY1-H4XM	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de zinc de D 80 mm i d'1 mm de gruix	0,71000	€
			Altres conceptes	27,16800	€
P-344	PD18-8D5P	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**25,81**	**€**
	BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,29400	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 250 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,97680	€
	BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,81070	€
			Altres conceptes	16,68850	€
P-345	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**31,28**	**€**
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,18130	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,81070	€
	BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	11,00400	€
			Altres conceptes	17,18400	€
P-346	PD18-VGAS	u	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb una longitud total màxima de fins a 2 metres, amb dos colzes de 90º, encastat a paret, segons detall projecte.	**146,99**	**€**
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	1,36680	€
	BD1A-1NDJ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	20,22000	€
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	35,66000	€
			Altres conceptes	89,47320	€
P-347	PD1A-F11A	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**24,67**	**€**
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	2,08000	€
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€
	BD1A-1NDV	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,65000	€
			Altres conceptes	16,91000	€
P-348	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**20,19**	**€**
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,78000	€
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,90000	€
			Altres conceptes	16,50000	€
P-349	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**21,56**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 251 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,24000	€
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,67500	€
			Altres conceptes	16,62500	€
P-350	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**19,44**	**€**
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,27500	€
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,72000	€
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
			Altres conceptes	16,43500	€
P-351	PD34-B298	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	**137,38**	**€**
	BD33-2MK5	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	112,46000	€
			Altres conceptes	24,92000	€
P-352	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter	**78,49**	**€**
	BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	48,32000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,77200	€
			Altres conceptes	28,39800	€
P-353	PD55-E3PK	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**175,82**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00486	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,33786	€
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	8,22195	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	19,99988	€
			Altres conceptes	146,25545	€
P-354	PD5L-6QXX	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 30 cm per sobre del dren, conjunt embolcallat amb geotèxtil.	**37,37**	**€**
	BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de	1,87950	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	9,48087	€
	B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	2,17200	€
			Altres conceptes	23,83763	€
P-355	PD781-EUU	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels	**60,36**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 252 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible		
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,67300	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,33943	€
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	8,66754	€
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,03600	€
			Altres conceptes	32,52403	€
P-356	PD781-EUV	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**59,81**	**€**
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,26400	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,12658	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	8,66754	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,18130	€
			Altres conceptes	32,47058	€
P-357	PD781-Q0I7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible	**41,27**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,34632	€
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	8,62800	€
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,88390	€
			Altres conceptes	23,14178	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 253 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-358	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,57** €
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27540 €
			Altres conceptes	0,29460 €
P-359	PDN5-XEM	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x150 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, compartimentat interiorment, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	**488,23** €
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	30,00000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725 €
	B5ZB0-INOX	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	77,98700 €
			Altres conceptes	379,62575 €
P-360	PDN5-XEM	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 65x65 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	**254,35** €
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,00000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725 €
	B5ZB0-INOX	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	47,99200 €
			Altres conceptes	190,74075 €
P-361	PDN5-XEMZ	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x100 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	**380,15** €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725 €
	B5ZB0-INOX	m	Peça per a canal oculta, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, de 125 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs	47,99200 €
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,00000 €
			Altres conceptes	306,54075 €
P-362	PE40-60YA	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1500x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra	**728,58** €
	BE40-16XX	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 600x1500mm	635,60000 €
			Altres conceptes	92,98000 €
P-363	PE40-60YB	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1000x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra	**530,63** €
	BE40-16YY	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 600x1000mm	455,65000 €
			Altres conceptes	74,98000 €
P-364	PE40-60YC	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 650x650 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra	**435,29** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 254 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BE40-16ZZ	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer inoxidable, amb lamel·les i antirregolfant, de 650x650mm	368,98000 €
			Altres conceptes	66,31000 €
P-365	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**20,25** €
	BE42-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,69160 €
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	2,12520 €
			Altres conceptes	12,43320 €
P-366	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**20,55** €
	BE42-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,86500 €
	BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de diàmetre	2,22090 €
			Altres conceptes	12,46410 €
P-367	PE42-48RY	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**30,65** €
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	2,38920 €
	BE42-0O4X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	12,22980 €
			Altres conceptes	16,03100 €
P-368	PE42-48VE	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment	**54,32** €
	BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	2,83470 €
	BE42-0O8D	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	17,42160 €
			Altres conceptes	34,06370 €
P-369	PE42-EQ01	m	Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	**535,50** €
	BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	4,33500 €
	BE42-EQ01	m	Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	456,00000 €
			Altres conceptes	75,16500 €
P-370	PE42-EQ13	m	Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	**11,34** €
	BE42-EQ13	m	Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	5,01000 €
			Altres conceptes	6,33000 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 255 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-371	PE42-ES01	m	Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	**11,89**	**€**
	BE42-EQ12	m	Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	5,51000	€
			Altres conceptes	6,38000	€
P-372	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	**29,48**	**€**
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,24000	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,44000	€
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	7,17600	€
			Altres conceptes	19,62400	€
P-373	PE60-542G	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, muntat exteriorment	**15,30**	**€**
	BE60-34DR	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva	7,48680	€
			Altres conceptes	7,81320	€
P-374	PEGK-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	**1.567,42**	**€**
	BEGA-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1.319,00000	€
			Altres conceptes	248,42000	€
P-375	PEGK-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	**1.129,62**	**€**
	BEGA-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	921,00000	€
			Altres conceptes	208,62000	€
P-376	PEGK-EQ12	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	**830,42**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 256 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEGA-EQ12	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	649,00000 €
			Altres conceptes	181,42000 €
P-377	PEGN-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV- GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	**1.466,18 €**
	BEGD-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV- GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1.174,00000 €
			Altres conceptes	292,18000 €
P-378	PEGN-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	**2.793,88 €**
	BEGD-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	2.381,00000 €
			Altres conceptes	412,88000 €
P-379	PEGN-EQ11	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	**1.274,78 €**
	BEGD-EQ11	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	1.000,00000 €
			Altres conceptes	274,78000 €
P-380	PEKJ-EQ01	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**116,00 €**
	BEKL-EQ01	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènums metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	86,92000 €
			Altres conceptes	29,08000 €
P-381	PEKJ-EQ02	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**128,50 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 257 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEKL-EQ02	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	98,28000 €
			Altres conceptes	30,22000 €
P-382	PEKJ-EQ03	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**88,46 €**
	BEKL-EQ03	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	61,88000 €
			Altres conceptes	26,58000 €
P-383	PEKJ-EQ04	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**93,57 €**
	BEKL-EQ04	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	66,53000 €
			Altres conceptes	27,04000 €
P-384	PEKJ-EQ05	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**92,85 €**
	BEKL-EQ05	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	68,52000 €
			Altres conceptes	24,33000 €
P-385	PEKJ-EQ06	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**84,29 €**
	BEKL-EQ06	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	60,74000 €
			Altres conceptes	23,55000 €
P-386	PEKJ-EQ07	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**113,18 €**
	BEKL-EQ07	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	87,00000 €
			Altres conceptes	26,18000 €
P-387	PEKJ-EQ08	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**62,03 €**
	BEKL-EQ08	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	40,50000 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 258 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	21,53000	€
P-388	PEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	**84,19**	**€**
	BEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	39,46000	€
			Altres conceptes	44,73000	€
P-389	PEM4-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	**4.799,16**	**€**
	BEM4-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	3.935,00000	€
			Altres conceptes	864,16000	€
P-390	PEM4-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	**5.261,16**	**€**
	BEM4-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	4.355,00000	€
			Altres conceptes	906,16000	€
P-391	PEU6-6STP	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat	**106,05**	**€**
	BEU6-1CIQ	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	83,17000	€
			Altres conceptes	22,88000	€
P-392	PEU6-6STW	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat	**95,03**	**€**
	BEU6-1CIX	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´	73,15000	€
			Altres conceptes	21,88000	€
P-393	PEU9-G49X	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat	**32,57**	**€**
	BEU9-0SR2	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	19,01000	€
			Altres conceptes	13,56000	€
P-394	PEVC-369K	u	Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	**289,88**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 259 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEVF-0OZ0	u	Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	256,00000	€
			Altres conceptes	33,88000	€
P-395	PEVD-EQ01	u	Comandament per cable de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, per ajustar els paràmetres de funcionament. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroiluminada, control de marxa i aturada, velocitat del ventilador alta, mitja i baixa, ajustament de la temperatura, mode de funcionament en refrigeració, calefacció (només ventilació), oscil·lació de les làmes, indicador de neteja del filtre, funció d'autodiagnòsic, control de grup fins a 16 unitats interiors, temporitzador de periode simple, direccionament automàtic de les unitats interiors, sensor TA disponible en el comandament. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	**134,21**	**€**
	EG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	5,23605	€
	BEV4-EQ01	u	Control remot de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del climatitzador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroil·luminada, mode de funcionament, oscil·lació de llames, indicador de neteja de filtre, funció d'autodiagnòstic, temporitzador.	78,00000	€
	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de2x1,50 mm2, col·locat en tub	6,96775	€
			Altres conceptes	44,00620	€
P-396	PF21-EUN0	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**27,43**	**€**
	BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´1/4, roscat	1,23000	€
	BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat d'1´´1/4, per a roscar	3,60900	€
	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,15750	€
	BF20-1JWN	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,56960	€
			Altres conceptes	17,86390	€
P-397	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**15,73**	**€**
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,14000	€
	BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,70260	€
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,49800	€
	BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,92000	€
			Altres conceptes	6,46940	€
P-398	PF51-6RXG	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**14,44**	**€**
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,45000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 260 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,14000	€
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,02500	€
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,74380	€
			Altres conceptes	6,08120	€
P-399	PF51-6RXI	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**15,53**	**€**
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,62060	€
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,14000	€
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,07500	€
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,72000	€
			Altres conceptes	6,97440	€
P-400	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**12,05**	**€**
	B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,13440	€
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,81560	€
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,23700	€
	BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	5,05500	€
			Altres conceptes	4,80800	€
P-401	PF56-FJJ8	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**9,99**	**€**
	BF53-FGLF	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,88700	€
	BFW6-04NZ	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,36900	€
	BFYC-04OW	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,28000	€
	B0A1-07KI	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,18900	€
			Altres conceptes	7,26500	€
P-402	PF56-FJJI	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**13,86**	**€**
	BFYC-04OX	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,36000	€
	BFW6-04NU	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,55200	€
	B0A1-07KA	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,16500	€
	BF53-FGLE	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,10040	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 261 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8,68260	€
P-403	PF56-FJJJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**15,78**	**€**
	B0A1-07KJ	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,18500	€
	BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,08980	€
	BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,42000	€
	BFW6-04O0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,69600	€
			Altres conceptes	9,38920	€
P-404	PFA8-DVC9	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**9,45**	**€**
	BFWB-08VW	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,40800	€
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,61750	€
	BFYG-08XP	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,09000	€
	BFA7-08SX	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,11180	€
			Altres conceptes	7,22270	€
P-405	PFA8-DVCP	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**29,42**	**€**
	BFA7-08RT	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	5,18160	€
	B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	1,34200	€
	BFYG-08XF	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,98000	€
	BFWB-08VL	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	8,11200	€
			Altres conceptes	13,80440	€
P-406	PFA8-DVC	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**47,07**	**€**
	BFA7-08SE	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	9,49620	€
	BFYG-08X3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,79000	€
	BFWB-08V9	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	15,62400	€
	B0A1-07K1	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 160 mm de diàmetre interior	1,30500	€
			Altres conceptes	18,85480	€
P-407	PFB3-DVY	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	**13,92**	**€**
	BFYH-0A2N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 262 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWF-09TZ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,17450	€
	BFB3-W61Y	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,37700	€
			Altres conceptes	11,31850	€
P-408	PFB6-7AI8	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar	**17,45**	**€**
	BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,97500	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,40000	€
	BFB5-1PM9	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen	2,04000	€
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
			Altres conceptes	13,97500	€
P-409	PFB6-7AIY	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar	**23,03**	**€**
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,22700	€
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,48000	€
	BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	3,67200	€
			Altres conceptes	17,57100	€
P-410	PFB6-7AJ4	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar	**12,85**	**€**
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,64800	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,37000	€
	BFB5-1PN6	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,31580	€
			Altres conceptes	10,45620	€
P-411	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**15,86**	**€**
	BFWF-09S4	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,85350	€
	BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	3,75720	€
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,39000	€
	BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,13000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 263 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	10,72930	€
P-412	PFB6-HPHL	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**19,16**	**€**
	BFB5-1PMI	m	Tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	6,16100	€
	BFWF-09S8	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,32000	€
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,44500	€
	BFYH-0A49	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,20000	€
			Altres conceptes	11,03400	€
P-413	PFQ0-3KF0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**10,26**	**€**
	BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,32560	€
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,37500	€
			Altres conceptes	7,55940	€
P-414	PFQ0-3KF1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**11,55**	**€**
	BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,70300	€
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,37500	€
			Altres conceptes	8,47200	€
P-415	PFQ0-3KF2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**14,02**	**€**
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,37500	€
	BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,41660	€
			Altres conceptes	9,22840	€
P-416	PFQ0-3KFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**17,90**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 264 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ0-0DH6	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,87440	€
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,45000	€
			Altres conceptes	9,57560	€
P-417	PFQ4-3MGE	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**5,24**	**€**
	BFY6-06KM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,22000	€
	BFQ3-0DQV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,57120	€
			Altres conceptes	4,44880	€
P-418	PFQ4-3MG	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**5,62**	**€**
	BFQ3-0DRO	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,63240	€
	BFY6-06KS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,24000	€
			Altres conceptes	4,74760	€
P-419	PFQ4-3MGL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**6,00**	**€**
	BFQ3-0DRV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,69360	€
	BFY6-06KZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,26000	€
			Altres conceptes	5,04640	€
P-420	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**7,42**	**€**
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,25000	€
			Altres conceptes	6,17000	€
P-421	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**24,10**	**€**
	BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	3,99000	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-422	PG19-DGGX	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant.	**723,52**	**€**
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
	BG16-0BVR	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de	592,78000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 265 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Endesa. Totalment instal·lat i funcionant.		
			Altres conceptes	118,74000	€
P-423	PG1B-DGP	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i muntada superficialment	**34,12**	**€**
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG19-0C0J	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i per a muntar superficialment	28,25000	€
			Altres conceptes	4,43000	€
P-424	PG1B-DGP	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment	**45,19**	**€**
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG19-0BZ8	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i per a muntar superficialment	38,32000	€
			Altres conceptes	5,43000	€
P-425	PG1B-DGQ	u	Armari p/quadre encastat de PVC, habiatges de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant.	**80,69**	**€**
	BG19-0C0M	u	Armari p/quadre encastat de PVC, habiatge de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant.	58,67000	€
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
			Altres conceptes	20,58000	€
P-426	PG1B-DGQ	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment	**279,90**	**€**
	BGW2-093L	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
	BG19-0BZH	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	251,69000	€
			Altres conceptes	26,77000	€
P-427	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	**9,48**	**€**
	BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,93600	€
			Altres conceptes	2,54400	€
P-428	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**5,52**	**€**
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,59040	€
			Altres conceptes	1,92960	€
P-429	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**3,23**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 266 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,73400	€
			Altres conceptes	1,49600	€
P-430	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,42**	**€**
	BG2Q-1KSO	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,25460	€
			Altres conceptes	1,16540	€
P-431	PG2N-EUH2	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,53**	**€**
	BG2Q-1KSP	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,44880	€
			Altres conceptes	1,08120	€
P-432	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,72**	**€**
	BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,62220	€
			Altres conceptes	1,09780	€
P-433	PG2N-EUH4	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,94**	**€**
	BG2Q-1KSR	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,81600	€
			Altres conceptes	1,12400	€
P-434	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**7,72**	**€**
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,36560	€
			Altres conceptes	3,35440	€
P-435	PG33-E6CP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**6,43**	**€**
	BG33-G2WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,72300	€
			Altres conceptes	2,70700	€
P-436	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN	**2,42**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 267 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,40760	€
			Altres conceptes	1,01240	€
P-437	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,02**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,94820	€
			Altres conceptes	1,07180	€
P-438	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,91**	**€**
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,76420	€
			Altres conceptes	1,14580	€
P-439	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**6,56**	**€**
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,84540	€
			Altres conceptes	2,71460	€
P-440	PG33-E6DA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**13,67**	**€**
	BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,78180	€
			Altres conceptes	3,88820	€
P-441	PG33-E6DB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**21,31**	**€**
	BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	16,72800	€
			Altres conceptes	4,58200	€
P-442	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,80**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 268 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,66220	€
			Altres conceptes	1,13780	€
P-443	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**8,31**	**€**
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,43660	€
			Altres conceptes	2,87340	€
P-444	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,47**	**€**
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,54060	€
			Altres conceptes	0,92940	€
P-445	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,22**	**€**
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,31620	€
			Altres conceptes	0,90380	€
P-446	PG35-HIW2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,81**	**€**
	BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,84660	€
			Altres conceptes	0,96340	€
P-447	PG35-HK5U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,71**	**€**
	BG35-HJAZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,25460	€
			Altres conceptes	2,45540	€
P-448	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**14,98**	**€**
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,25000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 269 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,77440	€
			Altres conceptes	11,95560	€
P-449	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**47,94**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,48000	€
			Altres conceptes	14,95000	€
P-450	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**48,59**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,07000	€
			Altres conceptes	15,01000	€
P-451	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**78,63**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	59,52000	€
			Altres conceptes	18,60000	€
P-452	PG47-EM0R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**50,53**	**€**
	BG49-18K2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	34,83000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
			Altres conceptes	15,19000	€
P-453	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**82,11**	**€**
	BG49-18OK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	62,69000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
			Altres conceptes	18,91000	€
P-454	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**46,46**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,96000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 270 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	19,09000	€
P-455	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**205,46**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	167,23000	€
			Altres conceptes	37,82000	€
P-456	PG4G-9GY	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	**412,22**	**€**
	BG4G-1OEV	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	360,00000	€
	BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
			Altres conceptes	51,77000	€
P-457	PG4G-9GYI	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	**156,77**	**€**
	BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
	BG4G-1OEX	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	131,48000	€
			Altres conceptes	24,84000	€
P-458	PGD1-E3BC	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra	**57,53**	**€**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,70000	€
	BGD5-06SS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, de 300 µm	32,51000	€
			Altres conceptes	19,32000	€
P-459	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**54,33**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	36,15000	€
			Altres conceptes	18,18000	€
P-460	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	**65,00**	**€**
	BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	43,20000	€
			Altres conceptes	21,80000	€
P-461	PH57-EQ01	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	**75,00**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 271 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BH65-EQ01	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant.	52,29000	€
			Altres conceptes	22,71000	€
P-462	PJ117-ACC	u	Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent., col·locat amb suports murals. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**180,61**	**€**
	BJ115-ACCE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent.	149,59000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
			Altres conceptes	30,40275	€
P-463	PJ117-DINX	u	Subminstrament i muntatge de lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent., recolzat sobre taulell o moble. Completament instal·lat	**260,68**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
	BJ115-DINX	u	Lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent.	224,02000	€
			Altres conceptes	36,04275	€
P-464	PJ117-TENE	u	Subministrament i muntatge de conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, lavabo de porcellana, moble amb dos calaixos amb sistema de tancament amortiguat, per instal.lació suspesa. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada	**452,93**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
	BJ115-TENE	u	Conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, per instal.lació suspesa	370,00000	€
			Altres conceptes	82,31275	€
P-465	PJ11A-SLAT	u	Subministrament i muntatge de plat de dutxa rectangular de resines i càrregues minerals, de 1700x900 mm, de color suau, model SLATE de NUOVVO o equivalent, encastat al paviment. S'inclouen accessoris, petit material i segellat perimetral.	**361,88**	**€**
	BJ119-SLAT	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1700x900 mm, de color suau, model SLAT de NUOVVO o equivalent	289,29000	€
			Altres conceptes	72,59000	€
P-466	PJ11C-3CX	u	Subminstrament i muntatge d'inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent. , col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclou accessoris, petit material i segellat.	**449,30**	**€**
	BJ11C-ACCE	u	Inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent.	362,70000	€
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,06820	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,29628	€
			Altres conceptes	85,23552	€
P-467	PJ11C-ONA	u	Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada.	**409,43**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 272 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BJ11C-ONAX	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior. Model Ona de Roca o equivalent.	329,71000	€
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,06820	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,29628	€
			Altres conceptes	78,35552	€
P-468	PJ180-FRN	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís. S'inclouen accessoris, petit material, segellat i demés elements per deixar la partida acabada.	**301,74**	**€**
	BJ18X-FRKX	u	Aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís	249,01000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
			Altres conceptes	52,11275	€
P-469	PJ181-BER	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs., encastada a un taulell de cuina. S'inclouen accessoris, petit material i segellat.	**258,62**	**€**
	BJ183-BERX	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs.	224,00000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
			Altres conceptes	34,00275	€
P-470	PJ186-3CN	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**179,44**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,37035	€
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,06820	€
	BJ18A-17WL	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	140,71000	€
			Altres conceptes	37,29145	€
P-471	PJ187-3CPE	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior	**72,31**	**€**
	BJ18B-0PN0	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior	60,48000	€
			Altres conceptes	11,83000	€
P-472	PJ210-3YLX	u	Subministrament i muntatge d'aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'inclouen maniguets de connexió, accessoris i petit material. Completament instal·lada i provada.	**548,65**	**€**
	BJ210-AIXX	u	Aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'incloune maniguets de connexió, accessoris i petit material.	478,00000	€
			Altres conceptes	70,65000	€
P-473	PJ210-PLTL	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada.	**240,81**	**€**
	BJ210-PTXX	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets	196,92000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 273 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	43,89000	€
P-474	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	**32,12**	**€**
	BJ211-0R4H	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	18,81000	€
			Altres conceptes	13,31000	€
P-475	PJ214-LOFT	u	Subministrament i muntatge d'aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador. S'inclouen accesoris, petit material, ajudes de paleta, connexionat i demés elements per deixar la partida acabada.	**542,73**	**€**
	BJ214-LOFT	u	Aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador	401,00000	€
			Altres conceptes	141,73000	€
P-476	PJ21B-3D9J	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´	**88,87**	**€**
	BJ21B-0R7Z	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´	66,94000	€
			Altres conceptes	21,93000	€
P-477	PJ21C-ONA	u	Subministrament i muntatge d' aixeta senzilla per a lavabo, monocomandament, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent. Completament instal·lada.	**174,43**	**€**
	BJ21C-ONAX	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent.	143,00000	€
			Altres conceptes	31,43000	€
P-478	PJ21R-IMEX	u	Subministrament i muntatge de conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, model Londres de IMEX (ref BTL011) o equivalent , acabat cromat, barra de dutxa extensible, ruixador de 20 cm de diàmetre anticalç, tub flexible i dutxa de mà, conjunt col·locat superficialment. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**193,45**	**€**
	BJ21R-IMEX	u	Conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, per a col·locació superficial, model Londres de IMEX (ref. BTL011) o equivalent.	143,76000	€
			Altres conceptes	49,69000	€
P-479	PJ240-3E0B	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	**243,53**	**€**
	BJ240-0R77	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	186,77000	€
			Altres conceptes	56,76000	€
P-480	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**23,91**	**€**
	BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	8,50000	€
			Altres conceptes	15,41000	€
P-481	PJ34-3FPD	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**13,08**	**€**
	BJ33-CW0K	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	4,97000	€
			Altres conceptes	8,11000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 274 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-482	PJ36-3E2C	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**36,78** €
	BJ35-FFTU	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,74000 €
			Altres conceptes	31,04000 €
P-483	PJ38-3EGG	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**14,60** €
	BJ38-0RMY	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	6,35000 €
			Altres conceptes	8,25000 €
P-484	PJ38-I2B3	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**42,63** €
	BJ38-HJRR	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	31,83000 €
			Altres conceptes	10,80000 €
P-485	PJ3B-3ECV	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**11,05** €
	BJ3C-CVYC	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,12000 €
			Altres conceptes	7,93000 €
P-486	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**35,43** €
	BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	25,28000 €
			Altres conceptes	10,15000 €
P-487	PJ3F-3FPY	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC	**20,71** €
	BJ3F-0SJY	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	11,90000 €
			Altres conceptes	8,81000 €
P-488	PJ3I-3EHR	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, connectat a un ramal de PVC	**9,06** €
	BJ3J-0RN2	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,31000 €
			Altres conceptes	7,75000 €
P-489	PJ41-HA1U	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**81,19** €
	BJ4Z-H68K	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	66,91000 €
			Altres conceptes	14,28000 €
P-490	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**304,86** €
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000 €
			Altres conceptes	55,30000 €
P-491	PJ51-8DO8	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal	**190,54** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 275 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ51-1ZZL	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua, amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada	108,10000	€
	BJ56-1OXR	u	Suport d'acer galvanitzat de 25 cm de llargària, per a bateries de polipropilè de tub de diàmetre 75	11,05000	€
			Altres conceptes	71,39000	€
P-492	PJA0-62AC	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	**3.115,13**	**€**
	BJA0-1764	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant.	2.618,00000	€
			Altres conceptes	497,13000	€
P-493	PJM3-8FU0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal	**116,98**	**€**
	BJM4-20L0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	99,42000	€
			Altres conceptes	17,56000	€
P-494	PK28-G49T	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat	**77,45**	**€**
	BEU9-0SQY	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	59,81000	€
			Altres conceptes	17,64000	€
P-495	PK50-B357	u	Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària), col·locat	**803,93**	**€**
	BK50-2MT3	u	Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària)	677,88000	€
			Altres conceptes	126,05000	€
P-496	PK51-6YZM	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada	**535,82**	**€**
	BK51-1K3D	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material	328,22000	€
			Altres conceptes	207,60000	€
P-497	PK70-HA32	u	Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	**16,97**	**€**
	BK70-H65P	u	Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708	6,68000	€
			Altres conceptes	10,29000	€
P-498	PKK0-6SCF	u	Reixeta de ventilació estampada alumini de 20x20 cm, fixada mecànicament	**15,59**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 276 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BKK0-1K6K	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini de 20x20 cm	6,22000	€
			Altres conceptes	9,37000	€
P-499	PM50-PRTX	u	Subministrament i muntatge de sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent. S'inclounen accessoris, petit material, ajudes, legalització i posta en marxa.	**1.157,05**	**€**
	BM50-PRTX	u	Sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent.	627,84000	€
			Altres conceptes	529,21000	€
P-500	PN38-EBXC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**63,31**	**€**
	BN38-0XCC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	37,68000	€
			Altres conceptes	25,63000	€
P-501	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**24,97**	**€**
	BN38-0XBT	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	13,95000	€
			Altres conceptes	11,02000	€
P-502	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**38,70**	**€**
	BN38-0XC7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	24,58000	€
			Altres conceptes	14,12000	€
P-503	PN38-EBYL	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**37,83**	**€**
	BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	23,79000	€
			Altres conceptes	14,04000	€
P-504	PN38-EBYR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**56,02**	**€**
	BN38-0XCC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	37,68000	€
			Altres conceptes	18,34000	€
P-505	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**30,08**	**€**
	BN38-0XBW	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	18,60000	€
			Altres conceptes	11,48000	€
P-506	PN72-45G6	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	**279,09**	**€**
	BN73-0X4P	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt	238,88000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 277 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	40,21000	€
P-507	PN72-EQ01	u	Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt	**218,68**	**€**
	BN73-EQ01	u	Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt	183,96000	€
			Altres conceptes	34,72000	€
P-508	PN72-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	**148,55**	**€**
	BN73-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	120,20000	€
			Altres conceptes	28,35000	€
P-509	PN72-EQ03	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	**137,55**	**€**
	BN73-EQ03	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs.	110,20000	€
			Altres conceptes	27,35000	€
P-510	PN81-AYOI	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada	**196,65**	**€**
	BN81-2LJ9	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM)	102,98000	€
			Altres conceptes	93,67000	€
P-511	PN85-4INF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment	**19,32**	**€**
	BN85-0X49	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	5,90000	€
			Altres conceptes	13,42000	€
P-512	PN85-4IPE	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**23,32**	**€**
	BN85-0X47	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	7,95000	€
			Altres conceptes	15,37000	€
P-513	PN85-4IPF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment	**17,81**	**€**
	BN85-0X48	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	4,53000	€
			Altres conceptes	13,28000	€
P-514	PN85-HEL3	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**31,49**	**€**
	BN85-H4EN	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	15,38000	€
			Altres conceptes	16,11000	€
P-515	PNE2-765S	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**15,07**	**€**
	BNE2-1N5C	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	4,95000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 278 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	10,12000	€
P-516	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**20,91**	**€**
	BNE2-H4CL	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	8,41000	€
			Altres conceptes	12,50000	€
P-517	PNE2-H4CM	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**30,95**	**€**
	BNE2-H4CN	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	14,89000	€
			Altres conceptes	16,06000	€
P-518	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**15,98**	**€**
	BNE2-HIXR	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	5,78000	€
			Altres conceptes	10,20000	€
P-519	PQ51-5C5X	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior sense polir, de forma quadrada o rectangular, per a encastar aparell de cocció.	**121,39**	**€**
			Altres conceptes	121,39000	€
P-520	PQ51-5C5Y	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior polit, de forma quadrarda o rectangular, per a encastar aparells sanitaris.	**182,08**	**€**
			Altres conceptes	182,08000	€
P-521	PQ56-SILX	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits., col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.	**437,61**	**€**
	BQ54-SLSX	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	370,16700	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	12,34500	€
			Altres conceptes	55,09800	€
P-522	PQ56-SILY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.	**506,81**	**€**
	BQ54-SLSY	m2	Taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	433,07250	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	12,34500	€
			Altres conceptes	61,39250	€
P-523	PQ56-TLLX	u	Subministrament i col.locació de taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller, col·locat sobre suports murals d'acer inoxidable encastat a parament vertical. S'inclou formació de forats per desguassos, segellat perimetral i demés elements per deixar la partida acabada.	**1.499,08**	**€**
	BQ54-CPCX	u	Taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller.	1.145,28000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 279 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	113,36000	€
			Altres conceptes	240,44000	€
P-524	PQ56-TLLY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polit, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada.	**584,25**	**€**
	BQ54-CPCY	m2	Taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits.	514,80000	€
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	1,02000	€
			Altres conceptes	68,43000	€
P-525	PQ72-BARX	u	Subministrament i muntatge de mobiliari de la zona de bar, segons esquema de projecte, compost per: - Mòdul baix, per a aigüera, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1300x600x700mm. - Mòdul baix, obert, per a rentagots, amb unes dimensions de 700x600x700mm. - Mòdul baix, amb lleixa interior, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1200x600x700mm - Mòdul baix, amb lleixa interior, dues portes i dos calaixos, amb unes dimensions de 1200x600x700mm Conjunt format per caixons interios de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix, portes, frontals i laterals vistos de fusta massissa de pi acabades amb lasur. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.	**1.421,28**	**€**
			Altres conceptes	1.421,28000	€
P-526	PQ72-CUIX	m	Subministrament i muntatge de mobiliari de la cuina de l'habitatge, segons esquema de projecte, compost per: - Mòdul columna, per a equip de producció de acs i emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm. - Mòdul columna, per a rentadora i lleixes interiors d'emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm. - Mòdul columna, obert, sense porta, per a frigorífic, amb reixa de ventilació, porta superior i unes dimension de 600x600x2400mm. - Mòdul baix, raconer, amb lleixa interior amb una porta i unes dimensions de 1200x600x700mm. - Mòdul baix, amb 2 calaixos i un cassoler, amb unes dimensions de 600x600x700mm. - Mòdul baix, per a forn i placa de cocció, unes dimensions de 600x600x700mm. - Mòdul baix, obert, sense porta, per a rentaplats, amb unes dimensions de 600x600x700mm. - Mòdul baix, per a aigüera, amb dos calaixos, amb unes dimensions de 800x600x700. - Mòdul baix, amb lleixa interior i una porta, amb unes dimensions de 400x600x700. Conjunt format per caixons interios, portes, i frontals de calaixos de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.	**1.790,52**	**€**
			Altres conceptes	1.790,52000	€
P-527	PQ74-ARX1	u	Subministrament i muntatge de mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges, sobre peus regulables de PVC, , ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**491,68**	**€**
	BQ72-1YXX	u	Mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges.	375,49000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 280 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	10,87000	€
			Altres conceptes	105,32000	€
P-528	PQ74-ARX2	u	Subministrament i instal.lació d'armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària, de dimensions totals. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de 18 mm de gruix de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret.	**2.772,59**	**€**
	BQ72-1YYY	u	Armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària total. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges	2.347,71000	€
	BQ70-1WFZ	m	Sòcol de fusta massissa de pi de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	11,15400	€
			Altres conceptes	413,72600	€
P-529	PQ74-LLEX	m	Subministrament i instal.lació lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical.	**73,16**	**€**
	BQ70-LLEX	m	Lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical.	46,30000	€
			Altres conceptes	26,86000	€
P-530	PQ78-MBL1	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat.	**990,58**	**€**
	BQ7X-X001	u	Moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	874,54000	€
			Altres conceptes	116,04000	€
P-531	PQ78-MBL2	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat.	**798,18**	**€**
	BQ7X-X002	u	Moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	699,63000	€
			Altres conceptes	98,55000	€
P-532	PQ78-MBL3	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat.	**1.325,54**	**€**
	BQ7X-X003	u	Moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert.	1.166,05000	€
			Altres conceptes	159,49000	€
P-533	PQ80-H9UX	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica	**360,28**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 281 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ80-H6FN	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	299,94000	€
			Altres conceptes	60,34000	€
P-534	PQ81-FORX	u	Subministrament i instal·lació forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina.	**392,93**	**€**
	BQ81-FORX	u	Forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina	323,00000	€
			Altres conceptes	69,93000	€
P-535	PQ81-INDX	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6W de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent, connecatada i col·locarda enrasada amb el taulell de cuina inclós segellat.	**428,85**	**€**
	BQ81-INDX	u	Cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6 kW de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent per a col·locar enrasada amb el taulell de cuina	361,35000	€
			Altres conceptes	67,50000	€
P-536	PQ90-EXTR	u	Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potència, una cabal aproximat de 3.500 m3/h., amb regulador de velocitat de 5 nivells a 400V. S'inclou connexionat a tub de sortida de fums, connexionat elèctric, mitjans auxiliars, acessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**3.833,13**	**€**
	BG68-REGX	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, amb 5 velocitats, per a motor de campana extractora trifàsic a 400V, amb tapa, aïllament IP54, de superfície.	462,99000	€
	BQ91-EXTR	u	Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potèncai, una cabal aproximat de 3.500 m3/h. Tot el conjunt muntat sobre amortidors de goma. Inclou la part proporcional d'accessoris.	2.700,60000	€
			Altres conceptes	669,54000	€
P-537	PQ90-HCX1	u	Subministrament i instal·lació de taula refrigerada, per a cuina industrial, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.	**6.615,47**	**€**
	BQ91-HXX1	u	Taula refrigerada, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC.	5.745,00000	€
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	135,25000	€
			Altres conceptes	735,22000	€
P-538	PQ90-HCX2	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.	**6.007,04**	**€**
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	135,25000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 282 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQ91-HXX2	u	Cuina d'inducció de sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent.	5.267,00000	€
			Altres conceptes	604,79000	€
P-539	PQ90-HCX3	u	Subministrament i instal·lació de planxa d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.	**7.066,34**	**€**
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	135,25000	€
	BQ91-HXX3	u	Planxa d'inducció de sobretaula, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent.	6.230,00000	€
			Altres conceptes	701,09000	€
P-540	PQ90-HCX4	u	Subministrament i instal·lació de fregidora elèctrica de sobretaula, per a cuina industrial, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant	**895,34**	**€**
	BQ91-HXX4	u	Fregidora elèctrica de sobretaula, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent.	620,00000	€
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	135,25000	€
			Altres conceptes	140,09000	€
P-541	PQ90-HCX5	u	Subministrament i instal·lació de forn elèctric de sobretaula, per a cuina industrial, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant.	**2.453,75**	**€**
	BQ91-HXXX	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació i connexionat per a aparells de cuina industrial	135,25000	€
	BQ91-HXX5	u	Forn elèctric de sobretaula, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent .	2.025,00000	€
			Altres conceptes	293,50000	€
P-542	PQ90-HCY1	u	Subministrament i muntatge de moble aigüera, per a cuina industrial, amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**1.836,55**	**€**
	BQ91-HYY1	u	Moble aigüera amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent.	1.528,00000	€
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	63,33000	€
			Altres conceptes	245,22000	€
P-543	PQ90-HCY2	u	Subministrament i muntatge de moble amb estanteries, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**1.320,03**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 283 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ91-HYY2	u	Moble amb estanteries per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent.	1.078,00000	€
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	63,33000	€
			Altres conceptes	178,70000	€
P-544	PQ90-HCY3	u	Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**1.085,73**	**€**
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	63,33000	€
	BQ91-HYY3	u	Taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent.	865,00000	€
			Altres conceptes	157,40000	€
P-545	PQ90-HCY4	u	Subministrament i muntatge de taula de pre-rentat, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**1.625,54**	**€**
	BQ91-HYY4	u	Taula de pre-rentat, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent.	1.344,00000	€
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	63,33000	€
			Altres conceptes	218,21000	€
P-546	PQ90-HCY5	u	Subministrament i muntatge d'estanteria amb escorreplats mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**519,57**	**€**
	BQ91-HYYY	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per estanteries murals.	32,12000	€
	BQ91-HYY5	U	Estanteria amb escorreplats mural, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent.	405,00000	€
			Altres conceptes	82,45000	€
P-547	PQ90-HCY7	u	Subministrament i muntatge d'estanteria mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**191,73**	**€**
	BQ91-HYY7	u	Estanteria mural, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent.	143,00000	€
			Altres conceptes	48,73000	€
P-548	PQ90-HCY9	u	Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**1.294,73**	**€**
	BQ91-HYYZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements de fixació per a elements de cuina industrial	63,33000	€
	BQ91-HYY9	u	Taula d'entrada/sortida, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent.	1.055,00000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 284 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	176,40000	€
P-549	PQ90-HCZ1	u	Subministrament i instal·lació de rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**2.094,57**	**€**
	BQ91-HZZ1	u	Rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent .	1.888,50000	€
			Altres conceptes	206,07000	€
P-550	PQ90-HCZ2	u	Subministrament i instal·lació rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant.	**1.732,12**	**€**
	BQ91-HZZ2	u	Rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.	1.559,00000	€
			Altres conceptes	173,12000	€
P-551	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**67,31**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
			Altres conceptes	11,93000	€
P-552	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**27,70**	**€**
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	21,69500	€
			Altres conceptes	6,00500	€
P-553	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**118,59**	**€**
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
			Altres conceptes	10,78000	€
P-554	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**78,15**	**€**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
			Altres conceptes	8,27000	€
P-555	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**78,57**	**€**
	BQU7-0TJC	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	71,43000	€
			Altres conceptes	7,14000	€
P-556	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**63,51**	**€**
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor,	57,74000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 285 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		
			Altres conceptes	5,77000	€
P-557	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**227,25**	**€**
	BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
			Altres conceptes	44,99000	€
P-558	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**60,01**	**€**
	BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000	€
			Altres conceptes	5,46000	€
P-559	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**227,25**	**€**
	BQUC-2RBC	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
			Altres conceptes	44,99000	€
P-560	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**227,25**	**€**
	BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
			Altres conceptes	44,99000	€
P-561	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**57,00**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 286 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
			Altres conceptes	5,18000	€
P-562	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**25,21**	**€**
			Altres conceptes	25,21000	€
P-563	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**149,48**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
			Altres conceptes	21,73000	€
P-564	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**50,07**	**€**
	BQUI-0TI9	u	Recipient per a recollida selectiva de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	6,88000	€
P-565	PQUN-65LD	u	Reconeixement mèdic	**39,67**	**€**
	BQUJ-19OA	u	Reconeixement mèdic	36,06000	€
			Altres conceptes	3,61000	€
P-566	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**22,17**	**€**
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	12,01500	€
			Altres conceptes	10,15500	€
P-567	PR4E4-94JH	u	Subministrament de Jasminum polyanthum en test 25 cm	**11,98**	**€**
	BR4E4-25W9	u	Jasminum polyanthum en test 25 cm	10,89000	€
			Altres conceptes	1,09000	€
P-568	PR61-8ZIW	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**14,24**	**€**
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,78163	€
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	3,81226	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01555	€
			Altres conceptes	9,63056	€
P-569	PY0Z-IMPX	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos apareguts durant el desenvolupament de les obres.	**18.000,00**	**€**
			Sense descomposició	18.000,00000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 287 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany
Signen digitalment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 288 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 289 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
ST-E1872-PR
MAIG 2024

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1RX-NETX	m2	Repercusió per metre quadrat de retirada, previ als treballs d'enderroc, de mobiliari, pedrissos, banals i elements inservibles. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa. (P - 121)	5,50	401,800	2.209,90
2	P21GT-4RXX	m²	Repercusió per metre quadrat d'arrencada tubs, conductors, mecanismes i accessoris de qualsevol tipus d'instal.lació (fontaneria, electricitat, calefacció, sanejament,...), amb mitjans manuals. S'inclou càrrega, transport i gestió dels residus inclòs taxa. (P - 145)	1,09	401,800	437,96
3	P1D1-HHXX	u	Desmunatge i embalatge complert d'antiga barra amb sortidor, amb unes dimensions aproximades de 260x70x90 cm, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament (P - 119)	541,71	1,000	541,71
4	P1D1-HHYY	u	Desmunatge i embalatge complert d'element de mobiliari amb un volum de fins a 1 m³, amb transport a magatzem o aplec. S'inclou protecció amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta. Per el posterior muntatge a nou emplaçament (P - 120)	187,10	2,000	374,20
5	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 141)	17,91	1,000	17,91
6	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 143)	19,78	1,000	19,78
7	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 144)	28,89	1,000	28,89
8	P21GS-4RVF	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 142)	16,35	1,000	16,35
9	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 124)	12,67	13,000	164,71
10	P2140-4RRX	u	Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 125)	25,33	2,000	50,66
11	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 122)	22,80	7,000	159,60
12	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 123)	25,33	2,000	50,66
13	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 138)	7,35	99,247	729,47
14	P214I-AKZX	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 130)	6,33	104,230	659,78
15	P214O-4RYY	m2	Enderroc complert d'escala, inclòs estructura de suport de qualsevol tipus, formació d'esgraonat i acabat , a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 136)	51,92	7,080	367,59
16	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 131)	13,93	204,950	2.854,95
17	P214Q-4RXX	u	Enderroc complert de xemeneia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 137)	30,40	1,000	30,40
18	P214M-AKXX	m2	Enderroc de sostre inclinat complet, de suport de coberta de teules (desmuntatge de les teules valorat a part), incloent entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...),	20,39	158,985	3.241,70

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 290 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 132)			
19	P214M-AKZX	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de qualsevol tipus (fusta, perfil metàl.lic, prefabricada de formigó...), revestiments i instal·lacions interiors o fixades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 133)	45,97	110,420	5.076,01
20	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 139)	13,98	95,394	1.333,61
21	P2143-4RRX	m2	Arrencada de paviment de qualsevol tipus, inclosa solera de formigó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 127)	10,13	188,800	1.912,54
22	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 135)	23,13	0,450	10,41
23	P4M0-EXXX	u	Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix i 3 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 206)	510,88	3,000	1.532,64
24	P4M0-EYYY	u	Estintolament de paret de paredat de fins a 60 cm de gruix, d'entre 3,00m i 7,00 m de llum màxima. Demolicions, elements estructurals i càrrega i gestió de residus valorats a part, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic amb taulons de recolzament i perfils metàl·lics de suport. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 207)	1.167,55	3,000	3.502,65
25	P214C-AKVX	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 129)	116,51	101,671	11.845,69
26	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 134)	31,65	4,484	141,92
27	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 161)	9,52	266,498	2.537,06
28	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 163)	25,30	266,498	6.742,40
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.01**			**46.591,15**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221J-52TA	m3	Excavació per a recalçat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega de mecànica sobre camió (P - 152)	29,24	8,120	237,43
2	P2217-55XX	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 147)	14,21	99,750	1.417,45
3	P2217-55T1	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 146)	4,29	35,913	154,07
4	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 149)	11,08	28,599	316,88

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 291 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

5	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 148)	8,55	10,563	90,31
6	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 159)	8,01	219,535	1.758,48
7	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 164)	10,23	219,535	2.245,84
8	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat (P - 153)	30,62	26,796	820,49

TOTAL Titol 3 **01.01.02** **7.040,95**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	02	FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3	01	FONAMENTACIÓ
Titol 4	01	RECALÇOS I CONTENCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P332-DQDN	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m (P - 173)	66,95	13,200	883,74
2	P333-MDDH	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 174)	142,11	4,060	576,97
3	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 175)	17,65	21,125	372,86
4	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 166)	1,92	856,143	1.643,79
5	P312-M6YV	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 169)	159,03	8,450	1.343,80
6	P320-D6XY	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 170)	2,03	742,431	1.507,13
7	P322-D771	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 171)	37,33	65,600	2.448,85
8	P324-LQTG	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (P - 172)	134,88	9,750	1.315,08
9	P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (P - 240)	11,06	32,500	359,45

TOTAL Titol 4 **01.02.01.01** **10.451,67**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	02	FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3	01	FONAMENTACIÓ
Titol 4	02	FONAMENTS

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 292 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P311-DQ6G	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments (P - 167)	30,45	2,200	66,99
2	P312-I5YJ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 168)	108,72	3,436	373,56
3	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 175)	17,65	43,259	763,52
4	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 166)	1,92	1.511,223	2.901,55
5	P312-M6YV	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 169)	159,03	24,270	3.859,66
6	P4BC-43XX	kg	Armadura per a murets, bancades i basaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 192)	2,16	544,650	1.176,44
7	P4DG-3XXX	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murets, bancades i basaments de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m (P - 199)	31,78	43,230	1.373,85
8	P4520-M7XX	m3	Formigonament per a murets, bancades i basaments, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 184)	154,17	7,157	1.103,39
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.01.02**			**11.618,96**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	02	FONAMENTS I ESTRUCTURA
Títol 3	01	FONAMENTACIÓ
Títol 4	03	PAVIMENTS BASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P924-DXXX	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 285)	10,26	220,050	2.257,71
2	P7B1-6Q7I	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 243)	3,94	440,100	1.733,99
3	P7R6-RADX	m2	Barrera front al gas radó i impermeabilitzant amb làmina de polietilé de baixa densitat (LDPE), amb malla de reforç de fibra de poliester i armadura de polietilè d'alta densitat (HDPE), Radon Floor (Radon350) de Rothoblaas o equivalent, amb coeficient de difusió front al gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida., col.locada amb cinta cinta adhesiva de doble ecara i segellat del solapaments. S'inclou part proporcional formació de reforços, punts singulars i encontres perimetrals. (P - 249)	33,97	220,050	7.475,10
4	P7A3-5QH5	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida (P - 241)	1,96	43,550	85,36
5	P9Z2-DB14	kg	Armadura per a lloses de formigó AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 302)	2,16	749,250	1.618,38
6	P9Z3-DP86	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 303)	6,84	263,600	1.803,02
7	P931-10RXX	m3	Base de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 286)	152,27	50,862	7.744,76

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 293 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.02.01.03** **22.718,32**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	02	FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3	02	ESTRUCTURA METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P446-DMAJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 180)	2,85	324,484	924,78
2	P4D9-RCXX	u	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a rebliments de recolzaments amb llistons de fusta, per a bases d'ancoratge de 25x25 fins a 60x40 cm. (P - 196)	37,58	21,000	789,18
3	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 208)	1,92	92,250	177,12
4	P44C-DP1O	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 182)	2,78	1.132,824	3.149,25
5	P44C-DP38	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 183)	2,92	689,130	2.012,26
6	P442-DFZQ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 178)	2,74	1.808,115	4.954,24
7	P447-DMDJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 181)	5,43	1.395,783	7.579,10
8	P442-DFZI	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 177)	2,89	467,759	1.351,82

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **20.937,75**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	02	FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3	03	ESTRUCTURA DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FF-EGW4	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (P - 203)	388,41	53,455	20.762,46
2	P4FD-9JNX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 200)	15,76	4,400	69,34
3	P4FD-9JNY	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 201)	28,71	5,850	167,95
4	P4FD-9JNZ	m	Llinda per a paret de 45 cm d'amplària, o superior, amb tres biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim	43,07	13,700	590,06

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 294 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 202)			
5	P4G3-49QX	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7 (P - 204)	360,15	33,515	12.070,43

TOTAL Titol 3 **01.02.03** **33.660,24**

Obra 01 Pressupost ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 04 ESTRUCTURA DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P430-6UIH	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1, muntada sobre suports (P - 176)	1.713,79	14,986	25.682,86
2	P5Z24-H8KD	m2	Solera tauler contraxapat plaq.fust.,tp.G cl.1,g=22mm,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,revest.f.,fix.mecàniques (P - 217)	32,79	252,433	8.277,28

TOTAL Titol 3 **01.02.04** **33.960,14**

Obra 01 Pressupost ST-E1872-PR
Capítol 02 FONAMENTS I ESTRUCTURA
Titol 3 05 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4L3-3ZSX	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 42,5 kN·m per m d'amplària de sostre. S'inclou formació de recolzaments en parets existents, mitjans auxiliars, encofrats i estintolaments necessaris, desencofrat i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 205)	63,38	61,150	3.875,69
2	P4B3-FJXD	kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 189)	2,10	87,600	183,96
3	P4BI-D9P4	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 193)	2,10	280,547	589,15
4	P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 194)	3,87	78,750	304,76
5	P4599-M5FQ	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (P - 186)	144,95	11,276	1.634,46
6	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 197)	38,94	9,331	363,35
7	P4DC-3UY7	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 198)	70,27	7,329	515,01
8	P4B8-D6QI	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 191)	2,17	282,000	611,94
9	P45C1-10CM2	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 187)	132,36	1,392	184,25
10	P45C1-10CUB	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 188)	138,01	1,073	148,08

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 295 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

11	P4B4-3FRK	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 190)	2,09	209,225	437,28
12	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta (P - 195)	105,43	25,875	2.728,00
13	P4534-I5I2	m3	Formigonament per a cèrcols inclinats, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 185)	165,64	3,882	643,01

TOTAL Titol 3 **01.02.05** **12.218,94**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	03	OBRA DE PALETA
Titol 3	01	COBERTES
Titol 4	01	COBERTA INCLINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P773-7BSW	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 112 a 136 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (P - 239)	17,45	277,725	4.846,30
2	P7C25-DC55	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 245)	22,51	260,400	5.861,60
3	P7C25-DC1N	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 244)	23,31	260,400	6.069,92
4	P5ZE0-6P2D	m	Ràfec, de volada >= 30 cm com a mínim, amb 3 fulls de maó massís d'elaboració manual de 290x140x40 mm, decalats 10 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 224)	81,11	51,850	4.205,55
5	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix (P - 216)	12,53	277,725	3.479,89
6	P5ZB1-523N	m	Aiguafons de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, preformada i 65 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 219)	38,63	7,823	302,20
7	P865-AD9E	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical (P - 274)	31,83	19,680	626,41
8	P5ZB1-H8M2	m	Canal oculta, de planxa de zinc d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament i amb 6 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques, s'inclou segellat, peces especials per embocadura a baixants, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 220)	57,65	24,400	1.406,66
9	P5ZF7-H9XX	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada (P - 225)	157,56	2,000	315,12
10	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 211)	51,90	270,586	14.043,41
11	P5ZA0-51FS	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 218)	19,68	5,750	113,16
12	P8JB-6RRO	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 281)	24,70	59,038	1.458,24
13	P5ZD3-527C	m	Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4 (P - 223)	22,93	17,980	412,28
14	P5ZJ1-52DQ	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 228)	50,46	14,450	729,15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 296 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

15	PD16-HAX2	m	Baixant de tub de planxa de zinc de D 90 mm i d'1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecàmicament amb brides (P - 343)	53,51	23,500	1.257,49
16	P5ZB1-INOX	m	Canal oculta, entrega coberta amb parament vertical, de planxa d'acer inoxidable d'1,6 mm de gruix, preformada i 125 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 221)	81,27	6,250	507,94
17	P528-4SBX	m	Desmuntatge, recol.locació i reparació de franja de teules amb morter mixt 1:2:10, per a la instal.lació de canal interior. (P - 210)	89,32	6,500	580,58
18	P55C-56XX	u	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb unes dimensions interiors aproximades 60x80 cms, i fins a 40 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10, aïllat interiorment transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, col.locat amb morter adhesiu i fixacions mecàniques. S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer inoxidable per resoldre unió base-coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 214)	338,78	2,000	677,56
19	P556-68XX	u	Subministrament i muntatge de claraboia rectangular de forma parabòlica, fixa, de 3 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques sobre base d'obra. (P - 213)	469,52	2,000	939,04
20	PDN5-XEMX	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x150 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, compartimentat interiorment, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 359)	488,23	1,000	488,23
21	PDN5-XEMY	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 65x65 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 360)	254,35	1,000	254,35
22	PDN5-XEMZ	u	Base per a xemeneia de ventilació i/o sortida de fums, amb una base d'unes dimensions aproximades de 60x100 cm i una alçada de fins a 100 cms ceràmica, fomada amb maó ceràmic calat LD, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2). S'inclou formació de canal interior amb xapa d'acer galvanitzat per resoldre unió xemeneia coberta, segellat, accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 361)	380,15	1,000	380,15

TOTAL Titol 4 **01.03.01.01** **48.955,23**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	03	OBRA DE PALETA
Titol 3	01	COBERTES
Titol 4	02	COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C25-DC55	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 245)	22,51	10,800	243,11
2	P5Z13-4ZAW	m2	Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà (P - 215)	20,98	5,400	113,29
3	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 238)	37,16	10,750	399,47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 297 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

4	P5ZH0-10MAO	u	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 227)	58,83	1,000	58,83
5	P5ZH0-10LQ6	u	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 226)	59,70	1,000	59,70
6	P7B1-6Q7I	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 243)	3,94	5,940	23,40
7	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix (P - 216)	12,53	5,400	67,66
8	P512-38F6	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 209)	20,77	5,400	112,16
9	P5ZD3-527A	m	Minvell fixat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 45 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 222)	23,48	9,350	219,54
10	P8JB-6RRO	m	Coronament de paret amb planxa de zinc de 0,8 mm de gruix, d'entre 70 i 80 cm de desenvolupament, amb 4 plecs, col·locada amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 281)	24,70	1,350	33,35
11	P5ZF7-H9XX	u	Gàrgola de planxa de zinc estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada (P - 225)	157,56	1,000	157,56

TOTAL Títol 4 **01.03.01.02** **1.488,07**

Obra 01 Pressupost ST-E1872-PR
Capítol 03 OBRA DE PALETA
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISIONS DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3EJ8	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 250)	21,92	243,023	5.327,06
2	P7C45-5OIP	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 248)	19,69	148,352	2.921,05
3	P4G3-49QX	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària, amb un 70% d'aportació i 30% de pedra proviment de demolicions de la mateixa obra, d'una cara vista, col·locada amb morter mixt 1:1:7 (P - 204)	360,15	2,899	1.044,07
4	P6126-58MK	m2	Paret de tancament passant per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 229)	43,28	31,547	1.365,35
5	P6145-56MK	m2	Paredó recolzat de tancament de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 231)	19,73	105,875	2.088,91
6	P6145-56IX	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 230)	18,00	48,768	877,82
7	P9VF-RECX	m2	Formació de recrescut per a tram d'escala, compost per estructura de suport amb envanets, solera d'encadellat ceràmic i xapa de morter d'acabat armada amb malla d'acer corrugat de 15x15 cm de 4 mm de diàmetre. S'inclouen treballs previs, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada per rebre l'esgraonat. (P - 301)	73,23	5,460	399,84
8	P9VF-5CGZ	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8 (P - 300)	26,14	33,000	862,62

TOTAL Títol 3 **01.03.02** **14.886,72**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 298 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	03	OBRA DE PALETA
Titol 3	03	DIVISIONS, TRASDOSSATS I FALSOS SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-8LZS	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 235)	101,26	24,946	2.526,03
2	P654-8LW3	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 233)	65,20	59,584	3.884,88
3	P654-8LEO	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 232)	61,25	22,264	1.363,67
4	P654-8LX6	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 234)	58,22	28,118	1.637,03
5	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 261)	41,19	52,436	2.159,84
6	P83EC-97OF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 263)	49,22	30,526	1.502,49
7	P83EC-97XF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb revestiment de paper kraft imprès. (P - 265)	55,31	42,115	2.329,38
8	P83EC-97O8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 262)	44,88	14,318	642,59
9	P83EC-97X8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix amb	50,97	165,394	8.430,13

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 299 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			revestiment de paper kraft imprès. (P - 264)			
10	P846-9JO9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 269)	47,90	65,122	3.119,34
11	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 270)	60,66	4,000	242,64
12	P83EJ-9U0R	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 267)	80,20	14,450	1.158,89
13	P846-9JO7	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 268)	40,00	28,060	1.122,40
14	P83EJ-9TU2	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament (P - 266)	67,22	8,000	537,76

TOTAL Titol 3 **01.03.03** **30.657,07**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	03	OBRA DE PALETA
Titol 3	04	ARREBOSSATS, ACABATS I GUIXOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-4RMX	m2	Sanejat de mur paredat, amb repicat de junts de morter i retirada d'elements impropis, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou transport i gestió de residus. (P - 126)	20,27	351,485	7.124,60
2	P87C-61XX	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de paredat, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, previ buidat i neteja del material dels junts (valorat a part). S'inclouen mitjans auxiliars, càrrega transport i gestió de residus, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 275)	26,47	351,485	9.303,81
3	P811-3FHX	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, amb colorant, color a determinar a l'obra, acabat remolinat. S'inclouen mitjans auxiliars, formació d'arestes i racons, i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 251)	28,23	142,030	4.009,51
4	P811-3EJ8	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 250)	21,92	73,765	1.616,93
5	P815-3FL7	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 252)	12,71	70,569	896,93
6	P815-3FM0	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 254)	17,92	96,492	1.729,14
7	P815-3FL9	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 253)	15,14	8,280	125,36

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 300 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.03.04** **24.806,28**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	03	OBRA DE PALETA
Titol 3	05	PAVIMENTS, APLACATS I REMATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8KA-47AF	m	Marxapeu / escopidor de 28 a 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, amb trencaaigües a un cantell, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 282)	91,22	12,150	1.108,32
2	P8M0-47TP	m	Brancal de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 284)	83,54	31,750	2.652,40
3	P8L2-47PS	m	Llinda de 29 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, buixardada, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 283)	83,86	10,850	909,88
4	P8310-3TYY	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 259)	77,78	1,068	83,07
5	P7C25-DD77	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir (P - 246)	12,38	220,050	2.724,22
6	P7C25-DD7H	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.581 i 2,353 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir (P - 247)	16,20	70,700	1.145,34
7	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (P - 288)	7,35	290,750	2.137,01
8	P9D4-B2XX	m2	Subministrament i co·locació de paviment interior de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 292)	56,20	68,813	3.867,29
9	P8310-3TXX	m2	Aplacat de parament vertical interior a 3,00 m d'alçària, com a màxim, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 258)	69,16	82,895	5.733,02
10	P8J6-472X	m	Coronament de parets de fins a 14 cms cm de gruix, de rajola ceràmica, Model Catalana de Ceràmica Ferrés o equivalent , grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell ´´terracota - rojo15´´, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 280)	15,21	13,750	209,14
11	P9D5-ACRX	m2	Subministrament i col·locació de paviment interior, de rajola de gres porcellànic rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup BIa (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 293)	65,93	211,350	13.934,31
12	P9VA-9KXX	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2	146,26	28,050	4.102,59

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 301 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			(UNE-EN 13888) (P - 298)			
13	P9VA-9KYY	m	Subministrament i col.locació d'esglaó, preformat a taller, unió amb resines a inglet, amb peça de rajola ceràmica de gres porcellànic rectificat, format per frontal i estesa de vora recta, fins a 2 peces per metre com a màxim, amb acabat antilliscant, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 299)	163,84	9,450	1.548,29
14	P9U4-H8JX	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat a taller , de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols (P - 297)	8,94	196,440	1.756,17
15	P9D5-ACRY	m2	Subministrament i col·locació de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 294)	66,25	42,300	2.802,38
16	P9D5-ACZZ	m	Formació de llindar de fins a 45 cms d'amplada, amb peça de paviment exterior, de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, mida no estàndar pretallada a taller a partir de peces comercials, de 5 a 7 peces per metre (de 15 a 20 cm d'amplada), model ACRON ivory antilliscant de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411)), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 295)	92,61	18,350	1.699,39
17	P7A3-SCHL	m2	Subministrament i col.locació de sistema d'impermeabilització sota revestiment, enrajolat o paviment de peces ceràmiques, a paraments verticals i horitzontals, en zones humides, mitjançant làmina flexible de polietilè, amb les dues cares revestides de geotèxtil no teixit, Schlüter-KERDI 200 SCHLÜTER-SYSTEMS, o equivalent, fixada al suport amb adhesitu tipus C2, preparat per rebre el revestiment. S'inclou part proporcioanl de peces especials amb unió termo segellada per a alngres i encontres. (P - 242)	40,71	69,251	2.819,21
18	P824-3QXX	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat rectificat de forma quadrada, de 75x75 cm, model ACORN ivory mate de CIFRE CERÀMICA o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 257)	95,03	24,670	2.344,39
19	P822-3NUT	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 256)	36,27	44,801	1.624,93
20	P821-FHLM	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu (P - 255)	3,96	18,350	72,67
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.05**			**53.274,02**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	03	OBRA DE PALETA
Titol 3	06	TAULELLS I PEDRISSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ56-TLLX	u	Subministrament i col.locació de taulell amb unes dimensions aproximades de 600x1600 mm, format amb terratzo HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 12 mm de gruix, amb faldó frontal i laterals de 200 mm d'alçada, amb el mateix material, units a inglet a taller, col·locat sobre suports murals d'acer inoxidable encastat a parament vertical. S'inclou formació de forats per desguassos, segellat perimetral i demés elements per deixar la partida acabada. (P	1.499,08	1,000	1.499,08

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 302 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			- 523)			
2	PQ56-TLLY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines termoformat, tipus ´´Terratzo´´ HPS de Compact, model Petra Estremoz o equivalent , de 30 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polit, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 524)	584,25	2,475	1.446,02
3	PQ56-SILX	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model White Storm o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits., col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 521)	437,61	2,828	1.237,56
4	PQ56-SILY	m2	Subministrament i col.locació de taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 20 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits, col·locat amb adhesiu sobre moble o base d'obra. S'inclou segellats perimetrals i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 522)	506,81	2,623	1.329,36
5	P8315-SILZ	m2	Aplacat de parament vertical interior, per a frontal de cuina, amb taulell de resines i quars, termoformat, tipus ´´Silestone´´ , model Camden Suede o equivalent , de 12 mm de gruix, inclós part proporcional de canells polits i formació de forats per a mecanismes elèctrics., col·locada amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 260)	489,48	2,910	1.424,39
6	PQ51-5C5X	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior sense polir, de forma quadrada o rectangular, per a encastar aparell de cocció. (P - 519)	121,39	1,000	121,39
7	PQ51-5C5Y	u	Formació de forat sobre taulell de resines i quars, amb el cantell interior polit, de forma quadrarda o rectangular, per a encastar aparells sanitaris. (P - 520)	182,08	1,000	182,08

TOTAL Titol 3 **01.03.06** **7.239,88**

Obra 01 Pressupost ST-E1872-PR
Capítol 04 FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3 01 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAS2-5QQB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada (P - 329)	404,43	2,000	808,86
2	PAN2-36W0	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 315)	28,28	2,000	56,56
3	PAN2-36WI	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 316)	25,94	7,000	181,58
4	PAN0-36U9	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 314)	32,04	1,000	32,04
5	PAN6-BFX5	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (P - 317)	201,67	1,000	201,67
6	PAZ2-BTJ7	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins 4 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 331)	201,58	2,000	403,16
7	PAZ2-BTK0	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de fins a 3 m de llarg, per a una porta de pes màxim de 130 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 332)	165,42	1,000	165,42
8	PAN6-BFX7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (P - 318)	217,79	1,000	217,79

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 303 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

9	PAQ5-FI4X	u	Porta interior amb fulla batent, d'accionament de vaivé, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm, amb vidre laminat de 4+4 mm col·locada, amb perns de doble acció, galzes i tapajunts de fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, i dos tiradors d'acer inoxidable de 30 mm de diàmetre i 400 m longitud S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (P - 322)	749,04	2,000	1.498,08
10	PAQA-FI04	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 170x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, fixada a les guia, ferratges de preu alt i folrat del perímetre de la llum de pas amb fusta de pi de secció rectangular llisa de 20 mm de gruix i de fins 500 mm d'amplària, sobre parament d'obra, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (P - 324)	526,50	2,000	1.053,00
11	PAQA-FI06	u	Fulla per a porta corredissa de superfície amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de pi, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines, ferratges de preu alt, fixada a les guies. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (P - 325)	286,25	1,000	286,25
12	PAQA-FIX6	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de pi, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (P - 326)	247,72	0,000	0,00
13	PAQ5-FI05	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi acabat envernissat, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, folrat de bastiment de base amb fusta de pi, amb galze i tapetes a una cara, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, en zones amb acabat panelat d'una cara dels paraments, conjunt acabat amb lasur a l'aigua amb base resines. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida completament acabada. (P - 321)	331,90	4,000	1.327,60
14	PAQB-B7Z3	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (P - 327)	363,83	2,000	727,66
15	PAQA-BG5O	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (P - 323)	212,98	1,000	212,98
16	PAS2-5QPX	u	Porta entrada habitatge, tallafocs, de fusta de pi amb acabat envernissat, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, amb pany mastrejat amb tres punts d'ancavament, i galzes i tapajunts de fusta de pi amb acabat envernissat, completament instal.lada. (P - 328)	847,11	1,000	847,11
17	P864-AE4N	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat adherit sobre parament vertical i acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (P - 271)	50,79	20,255	1.028,75
18	P864-REVX	m	Revestiment de franja horitzontal, de fins a 35 cm d'alçada, fixada en parament vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller de ranurat per sortides de ventilació	64,61	15,650	1.011,15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 304 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (P - 273)			
19	P864-CALX	m	Calaix horitzontal, de fins a 35 cm d'amplada i 70 cms d'alçada, fixat en paraments verticals i horitzontals a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera (pi o abet), treballat al taller, col·locat fixacions mecàniques estructrua de llates de fusta. S'inclou part proporcional de formació a taller d'encaixos per a bigues d'estructura, de ranurat per sortides de ventilació i/o climatització, segons esquema de projecte i amb una secció equivalent a la definida als plànols d'instal·lacions. Conjunt acabat de protecció, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes. (P - 272)	152,94	17,000	2.599,98
20	PAP2-37AX	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig acabat pintat, amb quatre muntants i per a un buit d'obra de 240 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 319)	149,18	1,000	149,18
21	PAQ2-ARIN	u	Conjunt de 5 fulles a batents per a porta d'armari d'instal·lacions, de fusta amb acabat lacat a taller, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, amb unes dimensions totals del conjunt de 240x210 cms. S'inclouen ferratges, panys tipus GIS, tiradors, tapajunts de taluler de fusta amb acabat lacat i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 320)	724,43	1,000	724,43
TOTAL	**Titol 3**		**01.04.01**			**13.533,25**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	04	FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3	02	FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA12-FE01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.01) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 818 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 90x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 180x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 304)	7.971,20	1,000	7.971,20
2	PA12-FE02	u	Subministrament i muntatge de conjunt de balconeres (FE.02) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals aproximades de 880 x 240 cm, compost per 4 unitats de balconeres de dues fulles practicables (2 x 97.5x240 cm)(amb una llum de pas total aproximadada de 195x240, sense travessers inferiors. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlets inferiors automàtics, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4	8.591,65	1,000	8.591,65

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 305 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 305)			
3	PA12-FE03	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.03) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 134x240 cms, amb una fulla practicable de 93x240 cm, sense travesser inferior i una tarja fixa lateral de fusta. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 306)	1.586,26	1,000	1.586,26
4	PA12-FE04	u	Subministrament i muntatge porta d'accés (FE.04) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 168x240 cms, amb una fulla practicable de 108x240 cm i una tarja fixa lateral. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, burlet inferior automàtic, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 307)	2.498,23	2,000	4.996,46
5	PA18-FE05	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.05) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 93x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 311)	538,94	1,000	538,94
6	PA12-FE06	u	Subministrament i muntatge de porta d'accés (FE.06) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 139x193 cms, amb una fulla practicable de 139x193 cm i una tarja fixa lateral practicable. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, burlet inferior automàtic , ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, Tancaportes TS 98 XEA de DORMAKABA o equivalent i demés elements per deixar la partida acabada. i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de	1.916,70	2,000	3.833,40

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 306 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			fabricant i normativa vigent. (P - 308)			
7	PAS2-FE07	u	Subministrament i muntatge de porta (FE.07) tallafocs de fusta, per exteriors, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x220 cm, segons esquema de projecte, col·locada. Acabat exterior i interior de fusta de pi acabat amb vernís de poro obert, junt perimetral intumescent i expansiu, nucli interior format per materials retardants al foc, s'inclou bastiment base, tapetes, galzes ferratges, pany de cop i clau de seguretat mastrejat amb tres punts d'enclavament, i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 330)	1.238,38	1,000	1.238,38
8	PA18-FE08	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.08) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 270x211 cms, amb dues fulles practicables (1 x 90x150 + 1 x 90x210) i una tarja fixa. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 312)	2.039,19	1,000	2.039,19
9	PA12-FE09	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.09) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 96x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 309)	970,48	1,000	970,48
10	PA12-FE10	u	Subministrament i muntatge de balconera (FE.10) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 90x210 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o equivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, airejador segons plànol de ventilacions, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 310)	916,18	1,000	916,18
11	PA18-FE11	u	Subministrament i muntatge de finestra (FE.11) segons esquema de projecte, amb unes dimensions totals de 100x100 cms, amb dues fulles practicables. Conjunt de fusta trilaminada de pi roig model Elke H80 o equivalent, acabat amb lasur a poro obert marca Sikkens o equivalent color a escollir a obra per part de la DF, trencaaigües d'alumini anoditzat i termolacat, juntes de goma tipus Illbruck o equivalent, ferratges Titan de Siegennia o eqivalents, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.. S'inclouen bastiments i muntants del mateix tipus de fusta i acabat, accessoris, petit material, segellats perimetrals amb silicona neutra, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions de fabricant i normativa vigent. (P - 313)	577,11	1,000	577,11

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 307 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.04.02** **33.259,25**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	04	FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3	03	VIDRERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1C-ARGX	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argó i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 342)	115,40	49,937	5.762,73
2	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 341)	95,19	3,170	301,75

TOTAL Titol 3 **01.04.03** **6.064,48**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	04	FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3	04	MOBLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ74-ARX1	u	Subministrament i muntatge de mòdul columna, de 1000x500 mm i 2300 mm d'alçària, amb 5 prestatges, d'aglomerat hidrófug amb melamina, sobre peus regulables de PVC, amb ferratges, sobre peus regulables de PVC, , ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 527)	491,68	1,000	491,68
2	PQ74-ARX2	u	Subministrament i instal.lació d'armari format per dos mòduls columna (1100x600x230 x 2 ut), de 2200x600 mm i 2300 mm d'alçària, de dimensions totals. Conjunt format per bucs interiors d'aglomerat hidrófug acabat amb mel·lamina, amb 2 prestatges a cada mòdul, conjunt de 4 portes i lateral de tauler contralaminat de 18 mm de gruix de fusta de pi acabat a taller amb lasur, conjunt muntat sobre sòcol de fusta, amb tiradors i ferratges, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. (P - 528)	2.772,59	1,000	2.772,59
3	PQ72-BARX	u	Subministrament i muntatge de mobiliari de la zona de bar, segons esquema de projecte, compost per: - Mòdul baix, per a aigüera, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1300x600x700mm. - Mòdul baix, obert, per a rentagots, amb unes dimensions de 700x600x700mm. - Mòdul baix, amb lleixa interior, raconer, amb una porta i amb unes dimensions de 1200x600x700mm - Mòdul baix, amb lleixa interior, dues portes i dos calaixos, amb unes dimensions de 1200x600x700mm Conjunt format per caixons interios de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix, portes, frontals i laterals vistos de fusta massissa de pi acabades amb lasur. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell. (P - 525)	1.421,28	1,000	1.421,28
4	PQ74-LLEX	m	Subministrament i instal.lació lleixa formada amb tauler de fusta de pi, amb una secció de 40x350 mm, amb acabat amb lasur. S'inclou part proporcional de fixacions ocultes a parament vertical. (P - 529)	73,16	7,800	570,65
5	PQ72-CUIX	m	Subministrament i muntatge de mobiliari de la cuina de l'habitatge, segons esquema de projecte, compost per:	1.790,52	1,000	1.790,52

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 308 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Mòdul columna, per a equip de producció de acs i emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm.
- Mòdul columna, per a rentadora i lleixes interiors d'emmagatzematge, amb portes i unes dimensions de 600x600x2400mm.
- Mòdul columna, obert, sense porta, per a frigorífic, amb reixa de ventilació, porta superior i unes dimension de 600x600x2400mm.
- Mòdul baix, raconer, amb lleixa interior amb una porta i unes dimensions de 1200x600x700mm.
- Mòdul baix, amb 2 calaixos i un cassoler, amb unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, per a forn i placa de cocció, unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, obert, sense porta, per a rentaplats, amb unes dimensions de 600x600x700mm.
- Mòdul baix, per a aigüera, amb dos calaixos, amb unes dimensions de 800x600x700.
- Mòdul baix, amb lleixa interior i una porta, amb unes dimensions de 400x600x700.

Conjunt format per caixons interios, portes, i frontals de calaixos de taulell hidrófug de fusta aglomerada, de 16 mm de gruix, acabat melamina, cantells acabats amb cinta de PVC de 1 mm de gruix. Conjunt muntat sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratges i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, formació de passos per a mecanismes i instal.lacions i demés elements per deixar la partida acabada i per rebre el taulell.
(P - 526)

TOTAL Titol 3 **01.04.04** **7.046,72**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	04	FUSTERIA I SERRALLERIA
Titol 3	05	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB12-SE01	u	Subminitrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 83 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. (P - 333)	167,97	1,000	167,97
2	PB12-SE02	u	Subminitrament i muntatge de barana d'acer amb acabat pintat (SE.01), de 89 cm de longitud i 90 cm d'alçada, amb passamà, travesser inferior i superior, brèndoles cada 10 cm, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella, acabat pintat amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. (P - 334)	175,88	1,000	175,88
3	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (P - 335)	31,99	8,730	279,27
4	PE40-60YA	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1500x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra (P - 362)	728,58	1,000	728,58
5	PE40-60YB	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 1000x600 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra (P - 363)	530,63	1,000	530,63
6	PE40-60YC	u	Barret de xemeneia amb lamel·les i antirregolfant de planxa d'acer inoxidable, de 650x650 mm de secció, col·locat amb fixacions mecàniques sobre calaix d'obra (P - 364)	435,29	1,000	435,29

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 309 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.04.05** **2.317,62**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	00	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES PER A SERVEIS
Titol 4	01	DEMOLICIONS I REPOSICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMX	m	Tall en paviment, de mescla bituminosa o formigó, de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 140)	6,03	24,000	144,72
2	P2143-4RXX	m2	Arrencada de paviment, asfàltic, de formigó o de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. (P - 128)	5,93	9,600	56,93
3	P2R5-DT2V	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 162)	25,50	1,944	49,57
4	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 163)	25,30	1,944	49,18
5	P93R-IAYX	m3	Reposició de paviment de vorera o calçada, amb formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. (P - 289)	127,09	1,920	244,01
6	P93R-PAXX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a realització de cates per a la localització de serveis, ajudes a instal.ladors, connexió de canaltizacions i conductors a arquetes i armaris existents i demés elements per l'execució de les escomeses de tots els serveis. (P - 290)	654,49	1,000	654,49

TOTAL Titol 4 **01.05.00.01** **1.198,90**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	00	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES PER A SERVEIS
Titol 4	02	EXCAVACIÓ I REBLIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWE4	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 151)	16,68	9,600	160,13
2	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 150)	12,39	20,938	259,42
3	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 149)	11,08	37,980	420,82
4	P2R4-VSSH	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 160)	8,91	36,646	326,52
5	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 159)	8,01	45,576	365,06
6	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3,	10,23	82,222	841,13

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 310 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 164)			
7	P2255-DPIO	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 154)	46,62	3,840	179,02
8	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 358)	0,57	30,000	17,10
9	P2255-TOTV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial de pedrera, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. (P - 158)	29,91	5,760	172,28
10	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 155)	50,29	3,660	184,06
11	P2255-TOTU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 157)	46,37	42,415	1.966,78

TOTAL Títol 4 **01.05.00.02** **4.892,32**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Títol 3	01	ELECTRICITAT
Títol 4	01	ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG19-DGGX	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 100 A, segons esquema Unesa número 8A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (fusibles inclosos), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment. Inclou caixa de seccionament CS400 segons normativa de Endesa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 422)	723,52	1,000	723,52
2	PG33-E6DB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 441)	21,31	30,000	639,30
3	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 428)	5,52	25,000	138,00
4	EG1N360F	u	Centralització de comptadors (línia general d'alimentació 1) amb previsió d'espai per un total de 5 comptadors monofàsics (habitatges) ,1 comptador trifàsic TMF1 (serveis generals), constituïda per mòduls metàl·lics de doble aïllament classe II-b. Model RQ o equivalent. Inclòs unitats per embarrat i fusibles, bornes, accessoris de muntatge i interruptor general i proteccions contrasobretensions. Totalment instal·lat i cablejat. Muntat segons esquemes en plànols. No inclou equips de mesura dels habitatges (P - 11)	836,32	1,000	836,32
5	PG33-E6DA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 440)	13,67	12,000	164,04
6	PG33-E6CP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 435)	6,43	18,000	115,74
7	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a	3,23	12,000	38,76

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 311 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 429)			
8	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 430)	2,42	18,000	43,56

TOTAL Titol 4 **01.05.01.01** **2.699,24**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	02	POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD1-E3BC	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 458)	57,53	4,000	230,12
2	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 459)	54,33	1,000	54,33
3	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 448)	14,98	60,000	898,80
4	PG33-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 434)	7,72	3,000	23,16

TOTAL Titol 4 **01.05.01.02** **1.206,41**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	03	DISTRIBUCIÓ INTERIOR HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 445)	1,22	206,250	251,63
2	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 444)	1,47	854,700	1.256,41
3	PG35-HK5U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 447)	3,71	145,200	538,69
4	PG35-HIW2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 446)	1,81	330,000	597,30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 312 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

5	PG2N-EUH2	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 431)	1,53	68,750	105,19
6	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 432)	1,72	284,900	490,03
7	PG2N-EUH4	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 433)	1,94	165,000	320,10
8	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 420)	7,42	3,000	22,26
9	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 421)	24,10	6,000	144,60
10	PG1B-DGQH	u	Armari p/quadre encastat de PVC, habiatges de 2 habitacions per a quadre de comandament i protecció en muntatge encastat, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta opaca, de 3x18 mòduls, col.locat. Inclou aparamenta segons esquema. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 425)	80,69	1,000	80,69
11	PG4G-9GYI	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (P - 457)	156,77	1,000	156,77
12	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 449)	47,94	2,000	95,88
13	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 450)	48,59	5,000	242,95
14	PG47-EM0R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 452)	50,53	4,000	202,12
15	PG4B-DWYD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 454)	46,46	5,000	232,30

TOTAL Títol 4 **01.05.01.03** **4.736,92**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Títol 3	01	ELECTRICITAT
Títol 4	04	DISTRIBUCIÓ INTERIOR RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 436)	2,42	240,000	580,80
2	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	3,02	284,400	858,89

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 313 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 437)			
3	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 438)	3,91	57,600	225,22
4	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 439)	6,56	87,600	574,66
5	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 442)	3,80	20,400	77,52
6	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 443)	8,31	61,200	508,57
7	PG2N-EUH2	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 431)	1,53	240,000	367,20
8	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 432)	1,72	362,400	623,33
9	PG2N-EUH4	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 433)	1,94	147,600	286,34
10	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 420)	7,42	20,000	148,40
11	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 421)	24,10	17,000	409,70
12	PG1B-DGQT	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment (P - 426)	279,90	2,000	559,80
13	PG1B-DGPD	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de divuit mòduls i muntada superficialment (P - 423)	34,12	1,000	34,12
14	PG1B-DGPK	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de quinze mòduls i muntada superficialment (P - 424)	45,19	1,000	45,19
15	PG4G-9GYG	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (P - 456)	412,22	1,000	412,22
16	PG4B-DWYD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 454)	46,46	16,000	743,36
17	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 455)	205,46	4,000	821,84
18	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN	47,94	16,000	767,04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 314 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 449)			
19	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 450)	48,59	17,000	826,03
20	PG47-EM0R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 452)	50,53	4,000	202,12
21	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 453)	82,11	3,000	246,33
22	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 451)	78,63	1,000	78,63

TOTAL Titol 4 **01.05.01.04** **9.397,31**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	05	MECANISMES HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 18)	29,24	6,000	175,44
2	EG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 19)	24,08	6,000	144,48
3	EG621J92	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismesm encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 20)	29,99	1,000	29,99
4	EG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 22)	27,37	30,000	821,10
5	EG641176	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 23)	29,98	1,000	29,98
6	EGA21112	u	Avisador acústic, de tipus universal, so brunzent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, encastat, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment	51,91	1,000	51,91

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 315 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

instal·lat i funcionant.

(P - 28)

TOTAL Titol 4 **01.05.01.05** **1.252,90**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	06	MECANISMES RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG621192	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 18)	29,24	9,000	263,16
2	EG621G92	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V,amb tecla, marc i bastidor i caixa per a mecanismes, encastat. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 19)	24,08	18,000	433,44
3	EG63115A	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, encastada, amb tapa, marc i bastidor i caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jungde color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 22)	27,37	43,000	1.176,91
4	EG73EQ03	u	Subministrament col·locació inclosos accessoris suport i muntatge de detectors de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge en superfície en sostre. Ràdio de cobertura en sostre de 30m a 3,5m d'alçada amb angle de 360º per a tot tipus de càrregues. Regulació per temps (1s-10min), sensibilitat lluminosa (5-2000lux) i distància de captació. IP-44. Model CIRCUMAT PRO de Orbis o equivalent. Totalment instal·lat, provant i funcionant. (P - 27)	99,66	2,000	199,32
5	EG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada (P - 24)	29,65	2,000	59,30
6	EG73EQ02	u	Detector de presència per a automatització del sistema d'enllumenat. Muntatge empotrats al sostre. De la Marca: ORBIS, Mod: DICROMAT +, amb angle de 360º, amb un camp de detecció de fins a 7m de diàmetre i a una alçada de 2,5m. Regulació per temps (10s-15min), sensibilitat lluminosa (3-2000 lux), IP-20, inclou caixa per a encastar i p.p. de material de muntatge. Totalment instal.lat, connectat i en funcionament. (P - 26)	75,13	2,000	150,26

TOTAL Titol 4 **01.05.01.06** **2.282,39**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	07	LLUMENERES HABITATGE

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 316 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant. (P - 29)	64,68	7,000	452,76
2	EH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 30)	42,72	5,000	213,60
3	EH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 31)	179,54	7,000	1.256,78
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.07**			**1.923,14**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	08	LLUMENERES RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH2LEQ03	m	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tira LED de NEXIA 22004 Blanc o equivalent amb part proporcional d'equip d'alimentació. Inclou perfil d'alumini, tapes finals i difusor. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lada i funcionant. (P - 29)	64,68	5,000	323,40
2	EH2LEQ04	m	Lluminaria tipus downlight encastada model NEXIA 01830-0C91 o equivalent, de color blanc de 12 W de 135mm de Ø 1150 lm CRI 830. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 30)	42,72	16,000	683,52
3	EH2LEQ05	m	Lluminaria de paret 31701-JH0 Dune Wall UP&Down de NEXIA o equivalent, de color verd de 5,5 W 2700K CRI 927 i 495 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 31)	179,54	5,000	897,70
4	EH2LEQ06	m	Projector NEXIA 25022E-0E30 per a carril de 48V Spotlight blanc o equivalent, 15W 930 Temp. 36 ° 1250 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 32)	119,94	16,000	1.919,04
5	EH2LEQ07	m	1 metre de Rail de baixa tensió 48 V 25901E-0 Track Surface de NEXIA o equivalent, per a aplicacions en sostre o suspensió. Dimensions 1000x26,2x52,5 de color blanc. Inclou accesoris de material de muntatge, suports i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 33)	201,73	15,000	3.025,95
6	EH2LEQ08	m	Lluminaria de sostre Tires Model 4 de NEXIA 31340-SMM E1 o equivalent, de color oxid i blau de 12 W 3000K CRI 90 1300 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 34)	381,63	5,000	1.908,15
7	EH2LEQ09	m	Lluminaria de sostre 31607-JHH Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 83,3 W 2700K CRI 927 i 9895 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 35)	657,14	5,000	3.285,70
8	EH2LEQ10	m	Lluminaria de sostre 31607-JHL Dune de NEXIA o equivalent, de color verd de 45,5 W 2700K CRI 927 i 5394 lm. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 36)	611,90	4,000	2.447,60
9	EH2LEQ11	m	Lluminaria de sostre 24202-XC23 Cala de NEXIA o equivalent, de color oxid de 18 W 3000K i 2500 lm i 20°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 37)	214,20	3,000	642,60

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 317 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

10	EH2LEQ12	m	Aplic de paret exterior 71918 TOND 2L de Faro o equivalent, de color gris de 12 W, 3000K i 542 lm IP 64 i 50°. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 38)	133,11	2,000	266,22
11	EH2LEQ13	m	Aplic de sostre 71740 KILA de Faro o equivalent, de color gris de 15 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 39)	125,78	4,000	503,12
12	EH2LEQ14	m	Aplic de sostre tipus fluorescent LED Disano 22178471-00 o equivalent, de color blanc de 36 W, IP 65. Inclou accessoris de muntatge, soportació i ecotaxa. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 40)	47,18	10,000	471,80
13	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06434 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 150 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (P - 460)	65,00	11,000	715,00
14	PH57-EQ01	u	Llum d'emergència amb làmpada led model M06438 de Luznor o equivalent, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, amb un de 350 lm, 1 h d'autonomia, inclou evcotaxa, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (P - 461)	75,00	10,000	750,00

TOTAL Titol 4 **01.05.01.08** **17.839,80**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	CLIMATITZACIO I CALEFACCIO
Titol 4	01	HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEGN-EQ11	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 4,2 kW frigorífica i 5,0 kW de calorifica amb dimensions de 550x780x290mm, cabal d'aire de 2.160 m3/h i nivell sonor de 63 dB. Model RAS-16E2AVG-E o equivalent. Límit de distància de 20m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (P - 379)	1.274,78	1,000	1.274,78
2	PEGK-EQ12	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus paret, model RAS-B16E2KVG-E de TOSHIBA o equivalent, de 4,2 kW de refrigeració, 5,0 kW de calefacció, dimensions de 293x798x230mm, un cabal d'aire de 760m3/h i potència sonora de 43 dB . Inclou cablejat de control, control remot i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 376)	830,42	1,000	830,42
3	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 397)	15,73	7,200	113,26
4	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 400)	12,05	7,200	86,76
5	PFQ4-3MGL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 419)	6,00	7,200	43,20
6	PFQ4-3MGE	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 417)	5,24	7,200	37,73

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 318 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.05.02.01** **2.386,15**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	CLIMATITZACIO I CALEFACCIO
Titol 4	02	RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEGN-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA. Capacitat 5,0kW (refrigeració) / 5,3kW (Calefacció) amb dimensions de 550x780x290mm. Monofàsica. Connexió Split. Refrigerant R-32. Límit de distància de 30m amb la unitat interior. Eficiència A+++. Potència sonora (PWL) 65dB(A). Model RAV- GM561ATP-E de TOSHIBA o equivalent. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (P - 377)	1.466,18	1,000	1.466,18
2	PEGN-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior Inverter de TOSHIBA (R-32), monofàsica de 9,5 kW frigorífica i 11,2 kW de calorifica amb dimensions de 890x900x320mm, cabal d'aire de 4.080 m3/h i nivell sonor de 74 dB. Model RAV-GM1101ATP-E o equivalent.Límit de distància de 50m amb la unitat interior. Inclou accessoris de muntatge i soportació. Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (P - 378)	2.793,88	1,000	2.793,88
3	PEGK-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM561BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 5,00 kW de refrigeració, 5,6 kW de calefacció, dimensions de 275x700x750mm, un cabal d'aire de 800 m3/h i potència sonora de 33 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 375)	1.129,62	1,000	1.129,62
4	PEGK-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de Unitat interior tipus CONDUCTES, model RAV-HM1101BTP-E de TOSHIBA o equivalent, de 10,00 kW de refrigeració, 11,2 kW de calefacció, dimensions de 275x1.400x750mm, un cabal d'aire de 2.100 m3/h i potència sonora de 40 dB . Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 374)	1.567,42	1,000	1.567,42
5	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 372)	29,48	67,320	1.984,59
6	PEKJ-EQ06	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 425x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 385)	84,29	5,000	421,45
7	PEKJ-EQ05	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 525x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums per ventilació i climatització, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 384)	92,85	5,000	464,25
8	PEKJ-EQ07	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 1225x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 386)	113,18	1,000	113,18
9	PEKJ-EQ08	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 125x425 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 387)	62,03	5,000	310,15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 319 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

10	PEVD-EQ01	u	Comandament per cable de TOSHIBA model RBCASCU11E o equivalent, per ajustar els paràmetres de funcionament. Dimensions 86x86x16 mm, pantalla retroiluminada, control de marxa i aturada, velocitat del ventilador alta, mitja i baixa, ajustament de la temperatura, mode de funcionament en refrigeració, calefacció (només ventilació), oscil·lació de les làmes, indicador de neteja del filtre, funció d'autodiagnòsic, control de grup fins a 16 unitats interiors, temporitzador de periode simple, direccionament automàtic de les unitats interiors, sensor TA disponible en el comandament. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 395)	134,21	2,000	268,42
11	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 397)	15,73	28,600	449,88
12	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 400)	12,05	28,600	344,63
13	PF51-6RXG	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 398)	14,44	38,400	554,50
14	PF51-6RXI	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 399)	15,53	38,400	596,35
15	PFQ4-3MGE	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 417)	5,24	28,600	149,86
16	PFQ4-3MGL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 419)	6,00	28,600	171,60
17	PFQ4-3MGG	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 418)	5,62	38,400	215,81
18	EFQ7EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 5/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 10)	6,46	38,400	248,06
19	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 427)	9,48	40,800	386,78

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.02.02**	**13.636,61**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	VENTILACIÓ
Titol 4	01	VENTILACIÓ HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM0-EQ41	u	Ventilació de paret AIRHANDLING model SAF MA 100 . Ventilador axial de 230V, cabal de 98 m3/h a 0 KPa, i 30 m3/h a 15 KPa, potencia de 18 W, i fixat al conducte de distribució o paret. Fabricat en la seva totalitat amb plàstic ABS o amb cos de plàstic ABS, amb motor amb protecció IP34. Per connectar directament a conducte o paret. Inclou	84,19	1,000	84,19

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 320 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 388)			
2	PFA8-DVCP	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 405)	29,42	6,000	176,52
3	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 365)	20,25	7,000	141,75
4	PFA8-DVCW	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 406)	47,07	12,000	564,84
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.03.01**			**967,30**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	VENTILACIÓ
Titol 4	02	VENTILACIÓ RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM4-EQ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC05SMAH1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie horitzontal. Dimensions 331x612x1.275mm. Potència tèrmica 3,8 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 500 m³/h i potència sonora de 74 dB. Pes 74,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 389)	4.799,16	1,000	4.799,16
2	PEM4-EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament recuperador de calor TOSHIBA model VNMCC10SMAV1 o equivalent. Equipat segons la normativa ERP2018 amb filtres [F6,F6/8] incorporats de serie vertical. Dimensions 870x372x1.505mm. Potència tèrmica 7,6 kW. Eficiència superior al 85%. Cabal d'aire de 1.000 m³/h i potència sonora de 71 dB. Pes 100,0 kg. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 390)	5.261,16	1,000	5.261,16
3	PEKJ-EQ01	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 325x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 380)	116,00	3,000	348,00
4	PEKJ-EQ02	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou comporta de regulació de cabal i plenums, relalitzats insitu amb el mateix material que els conductes. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 381)	128,50	1,000	128,50
5	PEKJ-EQ03	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 825x125 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment inclos. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 382)	88,46	1,000	88,46
6	PEKJ-EQ04	u	Reixeta de retorn lineal d'aletes fixes horitzontals a 20º, d'alumini, de 225x75 mm, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Inclou plènum metàl·lic galvanitzat per embocar a tub flexible. Acabat segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 383)	93,57	4,000	374,28
7	PE42-48VE	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 368)	54,32	7,000	380,24
8	PE60-542G	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,625 m2·K/W, amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva,	15,30	30,000	459,00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 321 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			muntat exteriorment (P - 373)			
9	PE42-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 366)	20,55	5,000	102,75
10	PE42-48RY	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment (P - 367)	30,65	28,000	858,20
11	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 365)	20,25	3,000	60,75
12	PE42-ES01	m	Conducte circular d'alumini flexible de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 371)	11,89	3,000	35,67
13	PE42-EQ13	m	Conducte circular d'alumini flexible de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 370)	11,34	5,000	56,70
14	EEM3EQ13	u	Ventilador AIRHANDLING model Silent TT o equivalent. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. Tipus TT SILENT-M 100. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 9)	268,94	1,000	268,94
15	PFA8-DVCP	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 405)	29,42	5,000	147,10
16	PEVC-369K	u	Control esclau de TOSHIBA model EVJD900 EVCO o equivalent, permet monitoritzar i modificar els paràmetres del funcionament del recuperador. ON/OF, velocitat dels ventiladors, programació horària, lectura de sondes de temperatura. Inclou material de muntatge i suports, cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació.Totalment instal·lat i funcionant. (P - 394)	289,88	2,000	579,76
17	PE42-EQ01	m	Conducte per a evacuació dels productes de la combustió, de la campana extractora industrial de cuina, format per tub de doble paret amb aïllament i junta d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d' acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d' acer galvanitzat, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm de gruix i 100 kg/m³ de densitat, amb junta d'estanqueïtat de silicona, resistència al foc EI 30 (ho/ve i<=>o) segons UNE-EN 13501-3, temperatura màxima de 200°C, pressió de treball de fins a 500 Pa, instal·lat a l'interior. Fins i tot accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. (P - 369)	535,50	6,000	3.213,00

TOTAL Títol 4 **01.05.03.02** **17.161,67**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Títol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Títol 4	01	FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE
Títol 4 (1)	01	TUBS I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB6-7AJ4	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 410)	12,85	12,100	155,49
2	PFB6-7AIY	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 409)	23,03	15,400	354,66

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 322 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3	PFB6-7AI8	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 408)	17,45	23,650	412,69
4	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 411)	15,86	5,500	87,23
5	PFQ0-3KF0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 413)	10,26	4,950	50,79
6	PFQ0-3KF1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 414)	11,55	2,750	31,76
7	PG2N-EUH4	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 433)	1,94	13,750	26,68

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.04.01.01 1.119,30

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	01	FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE
Titol 4 (1)	02	VALVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 505)	30,08	4,000	120,32
2	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 501)	24,97	2,000	49,94
3	PN38-EBYL	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 503)	37,83	1,000	37,83

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.04.01.02 208,09

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	01	FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE
Titol 4 (1)	03	SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-TENE	u	Subministrament i muntatge de conjunt de lavabo i moble, model Tenet ´´Unik´´ de Roca o equivalent, amb unes dimensions aproximades de 805x460x565, lavabo de porcellana, moble amb dos calaixos amb sistema de tancament amortiguat, per instal.lació suspesa. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada (P - 464)	452,93	1,000	452,93

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 323 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

2	PJ3I-3EHR	u	Sifó registrable per a lavabo, de PVC de 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 488)	9,06	1,000	9,06
3	PJ21C-ONAX	u	Subministrament i muntatge d' aixeta senzilla per a lavabo, monocomandament, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, cromada, amb desguàs automàtic. Model Ona de Roca (ref. A5A3C9EC00) o equivalent. Completament instal·lada. (P - 477)	174,43	1,000	174,43
4	PJ11C-ONAX	u	Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 467)	409,43	1,000	409,43
5	PJ11A-SLAT	u	Subministrament i muntatge de plat de dutxa rectangular de resines i càrregues minerals, de 1700x900 mm, de color suau, model SLATE de NUOVVO o equivalent, encastat al paviment. S'inclouen accessoris, petit material i segellat perimetral. (P - 465)	361,88	1,000	361,88
6	PJ36-3E2C	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 482)	36,78	1,000	36,78
7	PJ21R-IMEX	u	Subministrament i muntatge de conjunt de dutxa amb aixeta termostàtica, per a dutxa, model Londres de IMEX (ref BTL011) o equivalent , acabat cromat, barra de dutxa extensible, ruixador de 20 cm de diàmetre anticalç, tub flexible i dutxa de mà, conjunt col·locat superficialment. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 478)	193,45	1,000	193,45
8	PJ181-BERX	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de planxa d'acer inoxidable, de forma rectangular, amb una pica de 610x460 mm (550x400 mm) i 200 mm de profunditat, model Berlin de Roca o equivalent, amb vàlvula de 3´´1/4 i desguàs., encastada a un taulell de cuina. S'inclouen accessoris, petit material i segellat. (P - 469)	258,62	1,000	258,62
9	PJ3F-3FPY	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 487)	20,71	1,000	20,71
10	PJ210-PLTL	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada. (P - 473)	240,81	1,000	240,81
11	PJ3B-3ECV	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 485)	11,05	2,000	22,10
12	PJ211-3E8Z	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (P - 474)	32,12	2,000	64,24

TOTAL Titol 4 (1) **01.05.04.01.03** **2.244,44**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	02	FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT
Titol 4 (1)	01	TUBS I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB6-HPHL	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 40 mm de diàmetre nominal exterior i 3,7 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 412)	19,16	18,000	344,88
2	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 411)	15,86	40,800	647,09

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 324 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3	PFB6-7AIY	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 409)	23,03	30,300	697,81
4	PFB6-7AI8	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 408)	17,45	37,200	649,14
5	PFB6-7AJ4	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 410)	12,85	37,200	478,02
6	PFQ0-3KF0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 413)	10,26	8,400	86,18
7	PFQ0-3KF1	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 414)	11,55	19,200	221,76
8	PFQ0-3KF2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 415)	14,02	10,800	151,42
9	PG2N-EUH4	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 433)	1,94	28,800	55,87

TOTAL Titol 4 (1) **01.05.04.02.01** **3.332,17**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	02	FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT
Titol 4 (1)	02	VALVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN38-EBYR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 504)	56,02	3,000	168,06
2	PN38-EBYL	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 503)	37,83	2,000	75,66
3	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 505)	30,08	3,000	90,24
4	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 501)	24,97	1,000	24,97

TOTAL Titol 4 (1) **01.05.04.02.02** **358,93**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 325 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	FONTANERIA I SANITARIS
Titol 4	02	FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT
Titol 4 (1)	03	SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ180-FRNK	u	Subministrament i muntatge d'aigüera de material sintètic, de resines i quars, model MRG 110-52 de Franke o equivalent , per muntar sota pedrís. S'inclouen accessoris, petit material, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 468)	301,74	1,000	301,74
2	PJ210-PLTL	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable, model INOXA41S de PLADOS TELMA o equivalent, amb dues entrades maniguets. Completament instal.lada. (P - 473)	240,81	1,000	240,81
3	PJ186-3CNG	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 470)	179,44	1,000	179,44
4	PJ240-3E0B	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´ (P - 479)	243,53	1,000	243,53
5	PJ187-3CPE	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de gres esmaltat brillant, preu superior (P - 471)	72,31	1,000	72,31
6	PJ21B-3D9J	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4´´ (P - 476)	88,87	1,000	88,87
7	PJ117-DINX	u	Subminstrament i muntatge de lavabo per a recolzar de porcellana natural, Model Dinan 50 (ref. 4113CRU) de BATHCO o equivalent., recolzat sobre taulell o moble. Completament instal·lat (P - 463)	260,68	2,000	521,36
8	PJ117-ACCX	u	Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana esmaltada, per a mobilitat reduïdal, d'amplària 60 cm, de color blanc, sense forat per a eixeta, model Access de Roca o equivalent., col·locat amb suports murals. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 462)	180,61	1,000	180,61
9	PJ3D-3FKR	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 486)	35,43	3,000	106,29
10	PJ214-LOFT	u	Subministrament i muntatge d'aixeta electònica amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a encastar, de llautó cromat, model LOFT de Roca (ref. A5A3643C00) o equivalent, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador. S'inclouen accesoris, petit material, ajudes de paleta, connexionat i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 475)	542,73	3,000	1.628,19
11	PJ11C-ONAX	u	Subministrament i muntatge d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, model Ona de Roca (Ref. A342688000/A341680000/A801E2201) o equivalent, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació i a la xarxa d'alimentació. S'inclouen accessoris, petit material, ajudes, segellat i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 467)	409,43	3,000	1.228,29
12	PJ11C-3CXX	u	Subminstrament i muntatge d'inodor per a mobilitat reduïda, per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model ACCESS de Roca o equivalent. , col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. S'inclou accessoris, petit material i segellat. (P - 466)	449,30	1,000	449,30
13	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 490)	304,86	2,000	609,72
14	PJ41-HA1U	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 489)	81,19	1,000	81,19

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 326 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.05.04.02.03**			**5.931,65**
Obra		01	Pressupost ST-E1872-PR		
Capítol		05	INSTAL.LACIONS		
Titol 3		04	FONTANERIA I SANITARIS		
Titol 4		03	ESCOMESA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-DVYW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (P - 407)	13,92	15,000	208,80
2	PJ51-8DO8	u	Bateria columna de polipropilè per a comptadors d'aigua amb tubs de diàmetre 75 mm, amb alimentació vertical 2 costats, per a 4 comptadors amb connexió roscada, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal (P - 491)	190,54	1,000	190,54
3	PJM3-8FU0	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 20 mm, cabal nominal 2,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal (P - 493)	116,98	2,000	233,96
4	PN38-EBXC	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 500)	63,31	1,000	63,31
5	PNE2-H4CM	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 517)	30,95	1,000	30,95
6	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 516)	20,91	1,000	20,91
7	PN38-EBYR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 504)	56,02	3,000	168,06
8	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 502)	38,70	2,000	77,40
9	PN85-4IPE	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 512)	23,32	1,000	23,32
10	PN85-HEL3	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 514)	31,49	1,000	31,49

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.04.03**			**1.048,74**
Obra		01	Pressupost ST-E1872-PR		
Capítol		05	INSTAL.LACIONS		
Titol 3		05	SANEJAMENT		
Titol 4		01	FECAL		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD781-Q0I7	m	Claveguerò amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	41,27	14,500	598,42

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 327 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 357)			
2	ED3G25A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 6)	303,61	1,000	303,61
3	PN81-AYOI	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 510)	196,65	1,000	196,65
4	PD34-B298	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 351)	137,38	2,000	274,76
5	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 345)	31,28	4,000	125,12
6	PD781-EUUJ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 355)	60,36	17,460	1.053,89
7	PD781-EUV1	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 356)	59,81	28,440	1.701,00
8	PD1A-F11A	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 347)	24,67	13,200	325,64
9	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 349)	21,56	11,000	237,16
10	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 348)	20,19	5,500	111,05
11	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 350)	19,44	19,800	384,91
12	EJ32EQ01	u	Desguàs sifònic per equip ACS, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 42)	33,46	2,000	66,92
13	EJ3227NG	u	Desguàs sifònic per aire acondicionat, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 41)	33,46	6,000	200,76

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 328 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

14	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 480)	23,91	1,000	23,91
15	EJ38EQ01	u	Desguàs recte per a electrodomestic tipus rentadora, rentavaixelles, hidrokit, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 43)	10,18	5,000	50,90
16	PJ34-3FPD	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 481)	13,08	3,000	39,24
17	PJ38-I2B3	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 484)	42,63	1,000	42,63
18	PJ38-3EGG	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 483)	14,60	3,000	43,80

TOTAL Títol 4 **01.05.05.01** **5.780,37**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Títol 3	05	SANEJAMENT
Títol 4	02	PLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD18-8D5P	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 344)	25,81	19,200	495,55
2	PD781-Q0I7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 357)	41,27	13,750	567,46
3	ED3G25A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 6)	303,61	1,000	303,61
4	PN81-AYOI	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 125 (per a tub de 125 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 510)	196,65	1,000	196,65
5	PD34-B298	u	Pericó prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 351)	137,38	5,000	686,90
6	PD781-EUUJ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 355)	60,36	12,000	724,32
7	PD781-EUV1	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color	59,81	31,460	1.881,62

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 329 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 356)

TOTAL Titol 4 **01.05.05.02** **4.856,11**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	06	PRODUCCIÓ ACS
Titol 4	01	ACS HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN72-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs. (P - 508)	148,55	1,000	148,55
2	PEU6-6STW	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat (P - 392)	95,03	1,000	95,03
3	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 505)	30,08	3,000	90,24
4	PN85-4INF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (P - 511)	19,32	1,000	19,32
5	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 518)	15,98	1,000	15,98
6	EED9EQ23	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de tanc termodinàmic bomba de calor per ACS LEGATO model CHWSG200CNMRE o equivalent, d'acer inoxidable 444, de 200 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 1.500W. Dimensions 587 mm de diàmetre i 1.527 mm d'altura. Clase energètica A. SCOP 3,1. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 8)	3.096,29	1,000	3.096,29

TOTAL Titol 4 **01.05.06.01** **3.465,41**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	06	PRODUCCIÓ ACS
Titol 4	02	ACS RESTAURANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJA0-62AC	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'acumulador d'inèrcia estratificat per a la producció instantània d'ACS. De la marca CLIMAKIT model UNIQ-BPW 440 o equivalent, serpentí d'acer inoxidable corrugat, de 421 litres de capacitat i resistència elèctrica de suport integrada de 3.000W. Dimensions 620 mm de diàmetre i 2.000 mm d'altura. Inclou material de muntatge i suports. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 492)	3.115,13	1,000	3.115,13
2	EED5EQ21	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba de calor inverter monobloc de la marca MAXA model i-32V5 SL 08A o equivalent de 6,7 kW de refrigeració i 9,4 kW de calefacció, dimensions 918x394x830mm. Potència màxima absorbida 4,1 kW. Eficiència A+++, SCOP 4,5. Cabal d'aigua 0,4 l/s i potència sonora de 64 dB. Pes 77,0 kg. Inclou material de muntatge, suports, safata de condensats i sonda ACS MAXA SAS amb la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a dipòsit d'acumulació interior.	8.600,33	1,000	8.600,33

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 330 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

			Totalment instal·lat i funcionant. (P - 7)			
3	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 502)	38,70	9,000	348,30
4	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 516)	20,91	1,000	20,91
5	ENL1EQ02	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de bomba d'alta eficiència Yonos Maxo 25/0.5-12 de WILO amb regulació electrònica o equivalent. Pressió màxima de treball 10 bar, altura d'impulsió màxima 12,1 m, cabal màxim 11,8 m³/h. Inclou petit material de muntatge així com la part proporcional de cablejat i material d'instal·lació fins a bomba de calor situada a l'exterior. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 48)	1.894,48	1,000	1.894,48
6	PEU6-6STP	u	Dipòsit d'expansió de 35 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat (P - 391)	106,05	1,000	106,05
7	PN72-EQ01	u	Vàlvula d epressio diferencial HERZ 4002-30 DN20 o equivalent, preu alt (P - 507)	218,68	1,000	218,68
8	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 501)	24,97	2,000	49,94
9	PNE2-765S	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 515)	15,07	1,000	15,07
10	PEU9-G49X	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat (P - 393)	32,57	1,000	32,57
11	PN85-4IPF	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 1/2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (P - 513)	17,81	1,000	17,81
12	PN72-45G6	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs (P - 506)	279,09	1,000	279,09
13	PN85-4IPE	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 512)	23,32	2,000	46,64
14	PN72-EQ02	u	Grup de seguretat ACS de 7 bar de la marca AFERSIO o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs. (P - 508)	148,55	1,000	148,55
15	PEU6-6STW	u	Dipòsit d'expansió de 8 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat (P - 392)	95,03	1,000	95,03
16	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 411)	15,86	78,000	1.237,08
17	PFQ0-3KFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 416)	17,90	39,600	708,84
18	PFQ0-3KF2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 415)	14,02	28,800	403,78
19	PG2N-EUFR	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 427)	9,48	39,600	375,41
20	PN72-EQ03	u	Grup de seguretat ACS de 3 bar de la marca THER o equivalent, de llautó, preu alt, muntada entre tubs. (P - 509)	137,55	1,000	137,55

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 331 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.05.06.02** **17.851,24**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	07	INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 45)	98,05	1,000	98,05
2	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (P - 46)	11,78	14,000	164,92
3	EM31261K	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 21A-113B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat superficialment inclou placa de senyalització de polipropilè mida DIN A-4 (P - 44)	58,56	2,000	117,12
4	PM50-PRTX	u	Subministrament i muntatge de sistema d'extinció d'incendis automàtica per cuines PROTEX-200 o equivalent. Compost per cilindre de 9 litres tipus AFFF amb agent líquid espumogen, vàlvula selenoide d'acció directa, tub tèrmic, pulsador amb manómetre, tub flexible de connexió, tub d'acer inoxidable, colzes, derivacions, reduccións, brides de fixació, 5 difusors 15º. Sistema homologat segons normativa vigent. S'inclounen accessoris, petit material, ajudes, legalització i posta en marxa. (P - 499)	1.157,05	1,000	1.157,05

TOTAL Titol 3 **01.05.07** **1.537,14**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	08	GAS PROPA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PK50-B357	u	Armari de planxa d'acer galvanitzat per a bateria de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, de 1400 x 2090 x 700 mm (amplària x alçària x fondària), col·locat (P - 495)	803,93	1,000	803,93
2	PK51-6YZM	u	Bateria per a la instal·lació de 3+3 ampolles de propà de 35 kg de capacitat unitària, amb inversor automàtic, col·lector de llautó cromat, 6 vàlvules antiretorn, 6 vàlvules d'excés de cabal, 6 lires de connexió, regulador de cabal regulable fins a 12 kg/h, limitador de pressió de 12 Kg/h a 1,7 Kg/cm2, derivació amb manòmetre, vàlvula amb connexions i part proporcional d'elements de muntatge i petit material, muntada (P - 496)	535,82	1,000	535,82
3	D32DA505	Ud	Regulador de pressió fixa de baixa pressió, amb doble dispositiu de seguretat, amb pressió de sortida de 37gr/cm2 amb un cabal de 4Kg/h. Totalment instal.lat, provat i en funcionament. (P - 1)	62,86	1,000	62,86
4	PF56-FJJJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 403)	15,78	21,000	331,38
5	PF56-FJJI	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 402)	13,86	10,000	138,60
6	PF56-FJJ8	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 401)	9,99	9,000	89,91

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 332 de 351
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

7	PD18-VGAS	u	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb una longitud total màxima de fins a 2 metres, amb dos colzes de 90º, encastat a paret, segons detall projecte. (P - 346)	146,99	1,000	146,99
8	PKK0-6SCF	u	Reixeta de ventilació estampada alumini de 20x20 cm, fixada mecànicament (P - 498)	15,59	4,000	62,36
9	PK28-G49T	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat (P - 494)	77,45	1,000	77,45
10	PK70-HA32	u	Vàlvula de pas de gas de 20 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 1/4" i junt pla mascle G 1", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60708 (P - 497)	16,97	3,000	50,91
11	PF21-EUN0	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 396)	27,43	10,000	274,30
12	D32GC105	Ud	Clau de tall per a gas propà amb femelles de 20x150, racors per a soldar 41/12, juntes per a femella dreta i anclatges per a clau. (P - 2)	41,88	2,000	83,76
13	PFA8-DVC9	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 404)	9,45	17,000	160,65
14	ENG6A244	u	Electrovàlvula de rearmament automàticper a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/4" i pressió màxima de 350 mbar, muntada. Aquesta partida inclou la instal.lació de la maniobra de l'electrovàlvula, consistent en l'obertura d'aquesta quan la campana a on hi han ubicats els aparells de gas està en funcionament i el tancament d'aquesta electyrovàlvula quan la campana abans esmentada no estigui en funcionament. També inclou l'alimentació elèctrica de l'electrovàlvula. Totalment, instal.lada, connectada i en funcionament. (P - 47)	131,70	1,000	131,70

TOTAL	**Titol 3**	**01.05.08**	**2.950,62**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ DE TELEVISIÓ
Titol 4 (1)	01	INSTAL·LACIÓ ICT DE RTV TERRENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP113000	U	Antena DAT HD BOSS de TV Televés per a la banda IV-V (UHF). Guany 17-32 dB. Sèrie DAT HD. Ref. 14992 1 (P - 49)	87,94	1,000	87,94
2	EP113001	U	Antena de FM Televés per a la banda II, amb Dipol doblegat circularment. Ref. 1201 (P - 50)	40,71	1,000	40,71
3	EP123017	U	Central amplificadora AVANT XPRO Televés amb I entrada UHF, I DAB/BIII, 1 FM, 1 FI; 2 Sortides RF/FI. Guany de 40 dB UHF, 32 dB BI/FM, 35 dB BIII/DAB, 35/42 dB FI. Amplada Program. UHF. Ref. AVANT XPRO Con FI de Televés Ref.532131 (P - 53)	604,67	1,000	604,67
4	EP1X2005	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda 5-862 MHz i 2 per a la banda 950-2150 MHz. Pèrdues d'inserció: 4 dB a TV i 2 dB en FI. Rebuig TV-FI> 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. D'aplicació en la ICT per facilitar la incorporació del senyal FI-SAT de capçalera a la xarxa de distribució. Model: Televés Ref. 7407 (P - 58)	30,27	1,000	30,27
5	EP1X2006	U	Combinador 3 entrades, 1 per a la banda FM, 1 per DAB i l'altra per UHF. Pèrdues d'inserció: 4 dB Rebuig > 20. Connectors ´´F´´ Femella. Dimensions: 93X78X25 mm. Model: Televés Ref. 404010 (P - 59)	20,76	1,000	20,76

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 333 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

6	EP133001	U	Derivador de 2 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 2/15 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 15 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx. (P - 54)	14,77	1,000	14,77
7	EP133005	U	Derivador de 4 sortides, SATÈL.LIT ROVER, Model: ROD 4/10 per RF i FI amb pèrdues en derivació de 10 dB. Banda de freqüències 5-2150 MHz. Connectors F. de corrent a una sortida 24 V. DC, 1A Màx. (P - 55)	17,42	1,000	17,42
8	EP133023	U	PAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortPAU de dues entrades i quatre sortides. Atenuació 7 dB (UHF) i 10,5 dB (FI). Rebuig entre sortides> 20. Permet el pas de corrent. SATÉLITE ROVER PTR 4 (P - 56)	16,98	2,000	33,96
9	EP1Z3000	U	Conector F (P - 60)	0,18	15,000	2,70
10	EP1Z3001	U	Suport de paret (1 alimenatador + 7 mòduls o 10 mòduls). Televés Ref. 5071 (P - 61)	11,72	1,000	11,72
11	EP1Z3002	U	Resistència de final de línia de 75 Ohms (P - 62)	0,28	1,000	0,28
12	EP1Z3003	U	Màstil de 3 metres, de 45 mm. de diàmetre i 2 mm. de paret interior, galvanitzat i prolongable per a fixació d'antenes de TV. i FM. Ref. 3010 (P - 63)	37,96	1,000	37,96
13	EP1Z3004	U	Arpes per a subjecció de màstil. 300 mm ´´L´´. Televés Ref. 2401 (P - 64)	15,77	2,000	31,54
14	EP413000	M	Cable coaxial fabricat amb Dielèctric de Polietilè Cel·lular expandit per mitjans físics (per injecció de gas inert) i coberta de PVC de baixa intensitat de fums. Freqüència de treball fins a 2.150 MHz, i atenuació típica a 800 MHz de 15 dB / 100 m. ja 2.150 de 27 dB / 100 m. Instal·lat i comprovat. Model: Televés 2141. (P - 71)	1,92	192,500	369,60
15	EG333000	U	Cable de terra 25 mm 2 de secció. (P - 16)	10,94	14,400	157,54
16	EG3R3000	U	Terminal de terra 25 mm (P - 17)	6,28	1,000	6,28
17	EP148212	u	Presa de senyal de R/TV-SAT, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 57)	26,41	7,000	184,87

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.05.09.01.01**	**1.652,99**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ DE TELEVISIÓ
Titol 4 (1)	02	INSTAL·LACIÓ ICT DE SATÈL·LIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP113003	U	Antena parabòlica Offset de 80 cm amb reflector d'acer. Ample de banda: 10,7-12,75 GHz. Guany típica: 39 dB. Permet incorporar diferents focus o LNBs. Inclou muntura per a muntatge a màstil. Model: Televés Ref. 7901. (P - 51)	94,08	1,000	94,08
2	EP113004	U	LNB Quattro banda 10,7-12,75 GHz Ha-Va-Hb-Vb. Guany 57 dB. Bandes FI a H i V: 950-2050, 1100-2150 GHz. Figura de soroll 0,5 dB. Consum màxim 190 mA. Ref. 7477. (P - 52)	36,49	1,000	36,49
3	EP1Z3005	U	Suport ´´L´´ RPR d'parabòlica Paret. 380x350 mm / diàmetre 45 mm x Gruix 1,5 mm. Televés Ref. 7349 (P - 65)	22,32	2,000	44,64

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.05.09.01.02**	**175,21**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 334 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ D'ACCÉS I DISTRIBUCIÓ DEL SERVEI DE T
Titol 4 (1)	01	SISTEMA DE PARELLS TRENATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP433000	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal (P - 72)	1,81	176,000	318,56
2	EP733001	U	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connectors RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa. Per muntatge en superfície (P - 79)	12,70	2,000	25,40
3	EP733003	U	Connector UTP Cat.6 RJ45 - Mascle (P - 80)	9,58	7,000	67,06
4	EP433001	U	Fuetó amb 2 connectors RJ45, categoria 6 UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud (P - 73)	3,75	2,000	7,50
5	EP743002	U	Armari RACK de 19 ´´i 6U. 1 Base de 8 endolls, bastidor Dimensions 500x600x350 mm. (P - 81)	244,44	1,000	244,44
6	EP733000	U	Multiplexor passiu 8 sortides Televés Ref. 546501 (P - 78)	33,28	2,000	66,56
7	EP7Z3000	U	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, inclou xassís per a muntatge en paret. (P - 82)	226,89	1,000	226,89
8	EP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 76)	25,65	7,000	179,55
9	EG6Z1102	u	Tapa cega, de tipus universal, encastada, inclou caixa per a mecanismes.Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 25)	10,39	7,000	72,73

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.09.02.01 1.208,69

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ D'ACCÉS I DISTRIBUCIÓ DEL SERVEI DE T
Titol 4 (1)	03	SISTEMA DE FIBRA ÒPTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP7Z3002	U	Panell amb 24 connectors dobles ´´SC / APC´´, de fibra òptica. Inclou fusions. Instal·lació en superfície paret (P - 83)	58,36	1,000	58,36
2	EP7Z3005	U	Fusió de fibra òptica (inclou pigtail de fussió) (P - 84)	15,18	6,000	91,08
3	EP4A3000	M	Cable 2 fibres Monomode ´´LSZH´´, termoplàstic lliure d'halògens, baixa emissió de fums i no propagador de la flama. Tipus de fibra G.657 A. Elements tracció: Filatures Aramida. Rang de temperatures de -10 ºC a +70 ºC. Radi de curvatura min. 5 x diàmetre exterior. Televés Ref. 231901. (P - 74)	1,68	77,000	129,36
4	EP4T3000	M	Roseta de connexió de fibra òptica inclou 2 adaptadors (´´SC / APC´´ femella - ´´SC / APC´´ femella). Encunyat accés cables. Accés de cable posterior. Tapa lliscant. Connextorització directa en aplicacions FTTx. Ref. 2315 (P - 75)	17,64	2,000	35,28
5	EP7Z3007	U	Cable preconectoritzat de fibra òptica monomode de 20 mts (P - 85)	52,61	4,000	210,44

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 335 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

6	EP7Z3008	U	Adaptador tipus Keystone de RJ45 a F.O monomode SC/APC inclou adaptador femella/femella SC/APC i placa inclinada (P - 86)	43,67	4,000	174,68
7	EP7311F2	u	Presa per fibra òptica, amb tapa tipus RJ-45, preu mitjà, encastada, inclou caixa per a mecanismes. Model de LS990 de Jung de color blanc/marfil, a triar segons direcció facultativa. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 77)	11,62	4,000	46,48

TOTAL Titol 4 (1) **01.05.09.02.03** **745,68**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	05	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	TELECOMUNICACIONS
Titol 4	03	INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2221422	M3	Excavació de rases i pous de 1,5 metres de profunditat com a màxim en terreny de qualsevol tipus amb mitjans mecànics, i càrrega mecànica sobre camió i transport deposin de residus. (P - 3)	8,48	1,500	12,72
2	E2252772	M3	Emplenat de forats de rases i aplanat del terreny de la zona de les arquetes, amb mitjans mecànics i terres adequades. (P - 4)	11,27	1,050	11,83
3	EP31X483	U	Pericó d'entrada de dimensions de 400x400x600mm(llarg x ample x fons), amb dos punts per a l'estesa de cables situats 150 mm per sobre del fons, en parets oposades, que suporten una tracció de 5KN i tindrà la forma normalitza. La tapa serà de fundició. Instal·lada sobre terra amb drenatge. (P - 69)	434,12	1,000	434,12
4	E31521G3	m3	Atès de formigó per a la Canalització externa, amb formigó de 150 kg / m3, col·locat segons secció tipus del projecte. (P - 5)	83,53	0,450	37,59
5	EG21003H	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, de 63 mm de diàmetre fabricats sota la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables guia. Model: KM de 63. (P - 12)	5,48	18,000	98,64
6	EG21094I	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 40 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-50086-1 i UNE-EN-50086-2-4. Color vermell RAL 3002. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'40. Lliure d'halògens (P - 13)	3,79	26,400	100,06
7	EG21094X	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 32 mm de diàmetre exterior fabricats segons la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL de 32. Lliure d'halògens (P - 14)	3,24	45,000	145,80
8	EPA1094H	M	Tub de plàstic, no propagador de la flama, Saenger, de 20 mm de diàmetre exterior fabricats sota la norma UNE-EN-61.386-22. Color gris RAL 7035. Instal·lat amb cables o cables guia. Model: SL d'20.libre d'halògens (P - 87)	2,18	418,000	911,24
9	EP32X209	U	Registre de finalització de xarxa per a RTV, TB i CLTV ÚNIC de VILAPLANA, d'encastar per a l'interior de l'habitatge. De material termoplàstic amb tapa, con una rigidesa dielèctrica superior a 15 kV / mm, un gruix mínim de 2 mm i un grau de protecció IP33.5. Dimensions: 500x600x80 mm. Instal·lat. Model: Vilaplana 500x600x80. (P - 70)	104,30	2,000	208,60
10	EG622033	U	Marc, base i frontal cec de la sèrie elèctrica a instal·lar per ocultar el registre d'usuari configurable. Instal·lat (P - 21)	6,73	2,000	13,46
11	EG2C1883	U	Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació de dimensions segons projecte. (P - 15)	864,07	1,000	864,07

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 336 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.09.03**			**2.838,13**
Obra		01	Pressupost ST-E1872-PR		
Capítol		05	INSTAL.LACIONS		
Titol 3		09	TELECOMUNICACIONS		
Titol 4		04	PORTER ELECTRONIC		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP22EQ01	U	Kit de porter electronic FERMAX CITY VEO ref. 49212 per a 2 habitatges Inclou: 40002. Placa CITY S1 AP201 DUOX PLUS. 8949. Caja emp CITY KIT S1: 115x114x45. 3426. Teléfono VEO DUOX PLUS 3444 (2 uds). 4825. Alimentador+FILTRO DIN10 24Vac/2,5A. DIN10. 4802. Alimentador DIN 4 230VAC/12VAC-1A (P - 66)	667,67	1,000	667,67
2	EP270006	M	Cable bicolor lazsa (vermell-negre) 2x1 mm2. Instal·lat, comprovat i col·locat en tub. model I-10. (P - 68)	2,04	38,500	78,54
3	EP251209	U	Obre-portes automàtic d'excitació, la porta quedarà en disposició de ser oberta mentre duri la pulsació. Dimensions: 158x25 mm (platina exterior), 104x32x21 mm (interior empotrable). Color: gris. Alimentació: 8-12 v a.c. 0,85 a. disposa de palanca de desbloquejo. Instal·lat i comprovat. Model: 6752 de Fermax. (P - 67)	16,23	2,000	32,46

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.09.04**			**778,67**
Obra		01	Pressupost ST-E1872-PR		
Capítol		06	PINTURES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89J-4UDX	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 279)	15,34	28,646	439,43
2	P89J-4UDO	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 278)	16,99	29,579	502,55
3	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 276)	6,43	105,898	680,92
4	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 277)	5,54	565,119	3.130,76

TOTAL	**Capítol**	**01.06**			**4.753,66**
Obra		01	Pressupost ST-E1872-PR		
Capítol		07	EQUIPAMENTS		
Titol 3		01	EQUIPAMENT CUINA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ90-HCX1	u	Subministrament i instal·lació de taula refrigerada, per a cuina industrial, model MFB-270-C de la gama 700 (BN 1/1) CORECO o equivalent, d'acer inoxidable AISI-304, amb unes dimensions de 2695x600x770mm, amb un porta reversible amb tancament automàtic i 8 calaixos refrigerats, desmuntables, amb guies telescòpiques. Conjunt aïllament amb poliuretà injectat, gas refrigerant R290, 355W de potència elèctrica a 230V, rang de temperatura de -2 a +8 ºC. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (P - 537)	6.615,47	1,000	6.615,47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 337 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

2	PQ90-HCX2	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 380x720x140 mm, amb 2 zones de cocció, amb una potència total de 10 kw (2 x1'25-5,0 kw) a 400V, Model INSTINCT HOB 10 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (P - 538)	6.007,04	1,000	6.007,04
3	PQ90-HCX3	u	Subministrament i instal·lació de planxa d'inducció de sobretaula, per a cuina industrial, amb estructura d'acer inoxidable, de 531x493x198, amb una potència de fins a 5 kw, model IGRID5 de INDUCS o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (P - 539)	7.066,34	1,000	7.066,34
4	PQ90-HCX4	u	Subministrament i instal·lació de fregidora elèctrica de sobretaula, per a cuina industrial, amb unes dimensions totals de 405x425x305, amb dues cubetes amb una capacitat de 2x4,5 litres d'oli, i un potència elèctrica de 2 x 2'2 kw a 230V, model J-3/2 de la sèrie J de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant (P - 540)	895,34	1,000	895,34
5	PQ90-HCX5	u	Subministrament i instal·lació de forn elèctric de sobretaula, per a cuina industrial, amb cos d'acer inoxidable, amb unes dimensions totals de 800x600x700, i un potència elèctrica de 6'00 kw a 400V, model H6E de la sèrie EV de Jemi o equivalent . S'inclouen accessoris, petit material posta en marxa i demés elements per deixar la partida instal·lada i funcionant segons especificacions del fabricant. (P - 541)	2.453,75	1,000	2.453,75
6	PQ90-HCY1	u	Subministrament i muntatge de moble aigüera, per a cuina industrial, amb dos concs embotits amb vàlvules de desguàs i tub de sobreeixidor, escorredor, bastidor, portes correderes i espai per a rentaplats, amb unes dimensions totals de 1800x600 mm i alçada regulable de 850 a 920 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm, peto posterior de 105 mm i frontal d 65 mm, Ref, FBPDL618 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 542)	1.836,55	1,000	1.836,55
7	PQ90-HCY2	u	Subministrament i muntatge de moble amb estanteries, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixes inferiors i intermitja regulable en alçada. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304. Ref, F0070122 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 543)	1.320,03	1,000	1.320,03
8	PQ90-HCY3	u	Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE116 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 544)	1.085,73	1,000	1.085,73
9	PQ90-HCY9	u	Subministrament i muntatge de taula d'entrada/sortida, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1600x600 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FESCE166 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 548)	1.294,73	1,000	1.294,73
10	PQ90-HCY4	u	Subministrament i muntatge de taula de pre-rentat, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1100x750 i alçada regulable de 850 a 920 mm , amb lleixa inferior, cubeta embotida amb vàlvula de desguàs i tub de sobreeixidor. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb potes quadrades de 40x40 mm. Ref, FPMEC11I de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material, connexió a xarxa de desguàs i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 545)	1.625,54	1,000	1.625,54

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 338 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

11	PQ90-HCY5	u	Subministrament i muntatge d'estanteria amb escorreplats mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1430x300x180 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0200302 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 546)	519,57	1,000	519,57
12	PQ90-HCY7	u	Subministrament i muntatge d'estanteria mural, per a cuina industrial, amb unes dimensions de 1200x300x2000 mm. Conjunt d'acer inoxidable AISI 304, amb reixetes desmuntables. Ref, F0100224 de DISTFORM o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 547)	191,73	2,000	383,46
13	PJ210-3YLX	u	Subministrament i muntatge d'aixeta dutxa de dues aigues, amb monocomandametn gerontológic, de 600mm d'alçada. Model R0020306 de Distform o equivalent. De llautó cromat d'alta densitat, molles d'acer inoxidable i tubs flexibles resistents a altres temperatures i pressió de l'aigua. S'inclouen maniguets de connexió, accessoris i petit material. Completament instal·lada i provada. (P - 472)	548,65	2,000	1.097,30
14	PQ90-EXTR	u	Campana mural d'extracció de fums de 200x75x65 cm d'acer inoxidable polit 1.4301 (AISI 304), amb col.lector central i tap de drenatge amb plenum, amb tapes de regulació i sostre galvanitzat, amb 4 filtres d'acer inoxidable, amb ventilador d'extacció 400ºc 2h amb motor tirfàsic de 3/4 CV de potència, una cabal aproximat de 3.500 m3/h., amb regulador de velocitat de 5 nivells a 400V. S'inclou connexionat a tub de sortida de fums, connexionat elèctric, mitjans auxiliars, acessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 536)	3.833,13	1,000	3.833,13
15	PQ90-HCZ1	u	Subministrament i instal·lació de rentavaixelles industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 580x650x820, i un potència elèctrica total de 3'340 kw a 230V, model GS-S6 de Jemi o equivalent. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 549)	2.094,57	1,000	2.094,57
16	PQ90-HCZ2	u	Subministrament i instal·lació rentagots industrial, amb cos d'acer inoxidable, electromecànic, amb unes dimensions totals de 436x535x670, i un potència elèctrica total de 3'440 kw a 230V, model FAST 40 de ELETTROBAR o equivalent . S'inclou dosificador de detergent, bomba de desguàs i kit de doble cistella quadrada.. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada segons especificacions del fabricant. (P - 550)	1.732,12	1,000	1.732,12

TOTAL Titol 3 **01.07.01** **39.860,67**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	07	EQUIPAMENTS
Titol 3	02	EQUIPAMENT HABITATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ80-H9UX	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 60 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica (P - 533)	360,28	1,000	360,28
2	PQ81-INDX	u	Subministrament i instal·lació de cuina d'inducció, gama domèstica, amb tres zones de cocció, de 4.6W de potència, model PUC611BB5E de Bosch o equivalent, connecatada i col·locarda enrasada amb el taulell de cuina inclós segellat. (P - 535)	428,85	1,000	428,85
3	PQ81-FORX	u	Subministrament i instal·lació forn elèctric multifunció, de gama domèstica, de 3.4 kW de potència, model HBA512ES0 de Bosch o equivalent per a col·locar encastat a moble de cuina. (P - 534)	392,93	1,000	392,93

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 339 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.07.02** **1.182,06**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	07	EQUIPAMENTS
Titol 3	03	EQUIPAMENT AGROBOTIGA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ78-MBL1	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x60x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. (P - 530)	990,58	6,000	5.943,48
2	PQ78-MBL2	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a botiga, amb unes dimensions de 120x40x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, dues lleixes fixes i dues de movibles. Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. (P - 531)	798,18	3,000	2.394,54
3	PQ78-MBL3	u	Subministrament i muntatge de moble expositor per a productes frescos, amb unes dimensions de 120x80x120 cm, format amb taulell de fusta massissa de pi de 22 mm de gruix, segons esquema projecte, amb base, amb un muntant central, base i lleixes inclinades, amb quatre rodes giratòries d'acer galvanitzat i goma negra, de 60 mm de diàmetre i 85 kg de capacitat . Conjunt acabat amb lasur de poro obert. Completament instal·lat. (P - 532)	1.325,54	2,000	2.651,08

TOTAL Titol 3 **01.07.03** **10.989,10**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	08	EXTERIORS
Titol 3	01	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55XX	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), en rehabilitacio en zones de difícil accés, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 147)	14,21	58,835	836,05
2	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 159)	8,01	70,602	565,52
3	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 164)	10,23	70,602	722,26

TOTAL Titol 3 **01.08.01** **2.123,83**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	08	EXTERIORS
Titol 3	02	DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori	11,08	7,372	81,68

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 340 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

			retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 149)			
2	P2R3-HIW1	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 159)	8,01	8,846	70,86
3	P2RA-EU6H	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 164)	10,23	8,846	90,49
4	PD5L-6QXX	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 30 cm per sobre del dren, conjunt embolcallat amb geotèxtil. (P - 354)	37,37	5,292	197,76
5	PD781-Q0I7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 357)	41,27	6,500	268,26
6	P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 156)	35,15	1,040	36,56
7	P2255-TOTU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artifical de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 157)	46,37	2,804	130,02
8	PD55-E3PK	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 353)	175,82	1,000	175,82
9	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter (P - 352)	78,49	1,000	78,49

TOTAL Titol 3 **01.08.02** **1.129,94**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	08	EXTERIORS
Titol 3	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P938-DFUH	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 287)	35,35	35,180	1.243,61
2	P9A2-DN4W	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 291)	32,90	11,525	379,17
3	P9GG-COLX	m3	Paviment de formigó de color en massa, HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb una quantia de colorant del 3% respecte la quantia de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual (P - 296)	178,81	12,130	2.168,97

TOTAL Titol 3 **01.08.03** **3.791,75**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	08	EXTERIORS

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 341 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

Titol 3	04	OMBREIG	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P445-E7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 179)	3,24	325,008	1.053,03
2	P89J-4UDO	m2	Pintat de parament horitzontal d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 278)	16,99	13,981	237,54
3	P536-OMBX	m2	Fomació d'ombreig sobre estructura metàl.lica, format coberta de plaques de polièster reforçat d'1 mm de gruix, transparent, de perfil de llis, amb peces de fins 3,00 de llargària, ancorades amb ganxos d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, i acabat superior amb encanyisat fixat mecànicament. S'inclouen accessirs, petit material peces de remat i acabat pintat dels elements metàl·lics. (P - 212)	58,44	28,500	1.665,54
TOTAL	**Titol 3**		**01.08.04**			**2.956,11**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	08	EXTERIORS
Titol 3	05	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A7-SE06	u	Submnistrament i muntatge de portal practicable (FE-06) de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,65 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte. (P - 236)	2.088,96	1,000	2.088,96
2	P6A7-SE07	u	Submnistrament i muntatge de conjunt d'ocultació per equips d'aire condicionat (FE-07), amb quatre fulles practicables i dues targes fixes, de taulons de fusta tractada, de 95x21 mm, de disposició vertical, amb unes dimensions aproximades del conjunt de 3,60 x 100 x 220 cms, amb estructura de tubulars metàl·lics galvanitzat i pintats. Col·locat encastat al terreny amb daus de formigó, s'inclouen ferratges, accessoris, petit material, moviments de terres necessaris, abocat del formigó i demés elements per deixar la partida acabada segons esquema de projecte. (P - 237)	3.020,97	1,000	3.020,97
TOTAL	**Titol 3**		**01.08.05**			**5.109,93**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	08	EXTERIORS
Titol 3	06	ENJARDINAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR4E4-94JH	u	Subministrament de Jasminum polyanthum en test 25 cm (P - 567)	11,98	4,000	47,92
2	PR61-8ZIW	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 568)	14,24	4,000	56,96

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 342 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.08.06** **104,88**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	09	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	01	EQUIPAMENT I IMPLANTACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 559)	227,25	1,000	227,25
2	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 558)	60,01	18,000	1.080,18
3	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 560)	227,25	1,000	227,25
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 561)	57,00	18,000	1.026,00
5	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 557)	227,25	1,000	227,25
6	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 556)	63,51	18,000	1.143,18
7	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 562)	25,21	72,000	1.815,12
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 551)	67,31	6,000	403,86
9	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 552)	27,70	2,000	55,40
10	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 563)	149,48	1,000	149,48
11	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 564)	50,07	1,000	50,07

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 343 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

12	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 566)	22,17	1,000	22,17
13	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 554)	78,15	1,000	78,15

TOTAL Títol 3 **01.09.01** **6.505,36**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	09	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	02	PROTECCION INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 91)	6,83	8,000	54,64
2	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 102)	7,80	16,000	124,80
3	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 103)	5,36	2,000	10,72
4	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 99)	12,10	2,000	24,20
5	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458 (P - 98)	16,84	8,000	134,72
6	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 101)	0,25	648,000	162,00
7	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 97)	0,76	324,000	246,24
8	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 94)	2,97	16,000	47,52
9	P147L-EQDA	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 95)	1,74	16,000	27,84
10	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 96)	3,14	16,000	50,24
11	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 90)	10,25	16,000	164,00
12	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 89)	28,71	16,000	459,36
13	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 100)	47,75	4,000	191,00
14	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 92)	176,89	2,000	353,78

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 344 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

15	P147A-10MPQ	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795 (P - 93)	117,02	2,000	234,04
16	P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 105)	28,64	8,000	229,12
17	P148B-EQEK	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (P - 108)	9,12	8,000	72,96
18	P1489-FIGN	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (P - 106)	15,04	8,000	120,32
19	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 107)	15,95	16,000	255,20
20	P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó (P - 109)	3,00	16,000	48,00
21	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 104)	17,34	16,000	277,44

TOTAL Titol 3 **01.09.02** **3.288,14**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR
Capítol	09	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	03	PROTECCIONS COL.LECTIVES I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1516-EQFA	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 110)	6,65	300,000	1.995,00
2	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 112)	9,60	25,000	240,00
3	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 111)	7,98	5,000	39,90
4	P151T-78LT	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix (P - 114)	18,73	20,000	374,60
5	P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 113)	0,29	100,000	29,00
6	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 340)	6,29	10,000	62,90
7	PBC4-56GY	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 339)	3,32	50,000	166,00
8	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 338)	19,65	5,000	98,25
9	PBBJ-5674	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 336)	60,72	2,000	121,44
10	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 337)	66,99	2,000	133,98

TOTAL Titol 3 **01.09.03** **3.261,07**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 345 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

Capítol	09	SEGURETAT I SALUT	
Titol 3	04	MESURES PREVENTIVES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 118)	179,39	3,000	538,17
2	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 116)	24,96	18,000	449,28
3	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 117)	31,67	24,000	760,08
4	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 115)	29,90	6,000	179,40
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.04**			**1.926,93**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR	
Capítol	09	SEGURETAT I SALUT	
Titol 3	05	EQUIPAMENT I RECONEIXEMENTS MÈDICS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 553)	118,59	2,000	237,18
2	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 555)	78,57	2,000	157,14
3	PQUN-65LD	u	Reconeixement mèdic (P - 565)	39,67	8,000	317,36
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.05**			**711,68**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR	
Capítol	10	VARIS	
Titol 3	01	IMPREVISTOS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY0Z-IMPX	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos apareguts durant el desenvolupament de les obres. (P - 569)	18.000,00	1,000	18.000,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.10.01**			**18.000,00**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR	
Capítol	10	VARIS	
Titol 3	02	CONTROL DE QUALITAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0CQ-CQCQ	u	Partida alçada a justificar per a costos per al control de qualitat dels materials que s'utilitzaran en el transcurs dels treballs. Inclou tots els assajos de laboratori i proves necessàries pel correcte funcionament dels sistemes constructius i instal·lacions de l'obra, segons programa de control de qualitat i normativa vigent. (P - 88)	6.000,00	1,000	6.000,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.10.02**			**6.000,00**

Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR	
Capítol	10	VARIS	
Titol 3	03	GESTIÓ DE RESIDUS	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 346 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. (P - 165)	4.000,00	1,000	4.000,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.10.03**			**4.000,00**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 347 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

RESUM DEL PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 348 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
ST-E1872-PR
MAIG 2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5 : Titol 4 (1)			Import
Titol 4 (1)	01.05.04.01.01	TUBS I AÏLLAMENT	1.119,30
Titol 4 (1)	01.05.04.01.02	VALVULES	208,09
Titol 4 (1)	01.05.04.01.03	SANITARIS	2.244,44
Titol 4	**01.05.04.01**	**FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE**	**3.571,83**
Titol 4 (1)	01.05.04.02.01	TUBS I AÏLLAMENT	3.332,17
Titol 4 (1)	01.05.04.02.02	VALVULES	358,93
Titol 4 (1)	01.05.04.02.03	SANITARIS	5.931,65
Titol 4	**01.05.04.02**	**FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT**	**9.622,75**
Titol 4 (1)	01.05.09.01.01	INSTAL·LACIÓ ICT DE RTV TERRENA	1.652,99
Titol 4 (1)	01.05.09.01.02	INSTAL·LACIÓ ICT DE SATÈL·LIT	175,21
Titol 4	**01.05.09.01**	**INSTAL·LACIÓ DE TELEVISIÓ**	**1.828,20**
Titol 4 (1)	01.05.09.02.01	SISTEMA DE PARELLS TRENATS	1.208,69
Titol 4 (1)	01.05.09.02.03	SISTEMA DE FIBRA ÒPTICA	745,68
Titol 4	**01.05.09.02**	**INSTAL·LACIÓ D'ACCÉS I DISTRIBUCIÓ DEL SERVEI DE T**	**1.954,37**
			16.977,15

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.02.01.01	RECALÇOS I CONTENCIONS	10.451,67
Titol 4	01.02.01.02	FONAMENTS	11.618,96
Titol 4	01.02.01.03	PAVIMENTS BASE	22.718,32
Titol 3	**01.02.01**	**FONAMENTACIÓ**	**44.788,95**
Titol 4	01.03.01.01	COBERTA INCLINADA	48.955,23
Titol 4	01.03.01.02	COBERTA PLANA	1.488,07
Titol 3	**01.03.01**	**COBERTES**	**50.443,30**
Titol 4	01.05.00.01	DEMOLICIONS I REPOSICONS	1.198,90
Titol 4	01.05.00.02	EXCAVACIÓ I REBLIMENTS	4.892,32
Titol 3	**01.05.00**	**EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES PER A SERVEIS**	**6.091,22**
Titol 4	01.05.01.01	ESCOMESA	2.699,24
Titol 4	01.05.01.02	POSTA A TERRA	1.206,41
Titol 4	01.05.01.03	DISTRIBUCIÓ INTERIOR HABITATGE	4.736,92
Titol 4	01.05.01.04	DISTRIBUCIÓ INTERIOR RESTAURANT	9.397,31
Titol 4	01.05.01.05	MECANISMES HABITATGE	1.252,90
Titol 4	01.05.01.06	MECANISMES RESTAURANT	2.282,39
Titol 4	01.05.01.07	LLUMENERES HABITATGE	1.923,14
Titol 4	01.05.01.08	LLUMENERES RESTAURANT	17.839,80
Titol 3	**01.05.01**	**ELECTRICITAT**	**41.338,11**
Titol 4	01.05.02.01	HABITATGE	2.386,15
Titol 4	01.05.02.02	RESTAURANT	13.636,61
Titol 3	**01.05.02**	**CLIMATITZACIO I CALEFACCIO**	**16.022,76**
Titol 4	01.05.03.01	VENTILACIÓ HABITATGE	967,30
Titol 4	01.05.03.02	VENTILACIÓ RESTAURANT	17.161,67
Titol 3	**01.05.03**	**VENTILACIÓ**	**18.128,97**
Titol 4	01.05.04.01	FONTANERIA I SANITARIS HABITATGE	3.571,83
Titol 4	01.05.04.02	FONTANERIA I SANITARIS RESTAURANT	9.622,75
Titol 4	01.05.04.03	ESCOMESA	1.048,74
Titol 3	**01.05.04**	**FONTANERIA I SANITARIS**	**14.243,32**
Titol 4	01.05.05.01	FECAL	5.780,37
Titol 4	01.05.05.02	PLUVIAL	4.856,11
Titol 3	**01.05.05**	**SANEJAMENT**	**10.636,48**
Titol 4	01.05.06.01	ACS HABITATGE	3.465,41

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 349 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.05.06.02	ACS RESTAURANT	17.851,24
Titol 3	**01.05.06**	**PRODUCCIÓ ACS**	**21.316,65**
Titol 4	01.05.09.01	INSTAL·LACIÓ DE TELEVISIÓ	1.828,20
Titol 4	01.05.09.02	INSTAL·LACIÓ D'ACCÉS I DISTRIBUCIÓ DEL SERVEI DE T	1.954,37
Titol 4	01.05.09.03	INFRASTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS	2.838,13
Titol 4	01.05.09.04	PORTER ELECTRONIC	778,67
Titol 3	**01.05.09**	**TELECOMUNICACIONS**	**7.399,37**
			230.409,13

NIVELL 3 : Titol 3			**Import**
Titol 3	01.01.01	ENDERROCS	46.591,15
Titol 3	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	7.040,95
Capítol	**01.01**	**ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**	**53.632,10**
Titol 3	01.02.01	FONAMENTACIÓ	44.788,95
Titol 3	01.02.02	ESTRUCTURA METÀL.LICA	20.937,75
Titol 3	01.02.03	ESTRUCTURA DE FÀBRICA	33.660,24
Titol 3	01.02.04	ESTRUCTURA DE FUSTA	33.960,14
Titol 3	01.02.05	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	12.218,94
Capítol	**01.02**	**FONAMENTS I ESTRUCTURA**	**145.566,02**
Titol 3	01.03.01	COBERTES	50.443,30
Titol 3	01.03.02	TANCAMENTS I DIVISIONS DE FÀBRICA	14.886,72
Titol 3	01.03.03	DIVISIONS, TRASDOSSATS I FALSOS SOSTRES	30.657,07
Titol 3	01.03.04	ARREBOSSATS, ACABATS I GUIXOS	24.806,28
Titol 3	01.03.05	PAVIMENTS, APLACATS I REMATS	53.274,02
Titol 3	01.03.06	TAULELLS I PEDRISSOS	7.239,88
Capítol	**01.03**	**OBRA DE PALETA**	**181.307,27**
Titol 3	01.04.01	FUSTERIA INTERIOR	13.533,25
Titol 3	01.04.02	FUSTERIA EXTERIOR	33.259,25
Titol 3	01.04.03	VIDRERIA	6.064,48
Titol 3	01.04.04	MOBLES	7.046,72
Titol 3	01.04.05	SERRALLERIA	2.317,62
Capítol	**01.04**	**FUSTERIA I SERRALLERIA**	**62.221,32**
Titol 3	01.05.00	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES PER A SERVEIS	6.091,22
Titol 3	01.05.01	ELECTRICITAT	41.338,11
Titol 3	01.05.02	CLIMATITZACIO I CALEFACCIO	16.022,76
Titol 3	01.05.03	VENTILACIÓ	18.128,97
Titol 3	01.05.04	FONTANERIA I SANITARIS	14.243,32
Titol 3	01.05.05	SANEJAMENT	10.636,48
Titol 3	01.05.06	PRODUCCIÓ ACS	21.316,65
Titol 3	01.05.07	INCENDIS	1.537,14
Titol 3	01.05.08	GAS PROPA	2.950,62
Titol 3	01.05.09	TELECOMUNICACIONS	7.399,37
Capítol	**01.05**	**INSTAL.LACIONS**	**139.664,64**
Titol 3	01.07.01	EQUIPAMENT CUINA	39.860,67
Titol 3	01.07.02	EQUIPAMENT HABITATGE	1.182,06
Titol 3	01.07.03	EQUIPAMENT AGROBOTIGA	10.989,10
Capítol	**01.07**	**EQUIPAMENTS**	**52.031,83**
Titol 3	01.08.01	MOVIMENTS DE TERRES	2.123,83
Titol 3	01.08.02	DRENATGES	1.129,94
Titol 3	01.08.03	PAVIMENTS	3.791,75
Titol 3	01.08.04	OMBREIG	2.956,11
Titol 3	01.08.05	SERRALLERIA	5.109,93
Titol 3	01.08.06	ENJARDINAMENT	104,88

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 350 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
ST-E1872-PR
MAIG 2024

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	**01.08**	**EXTERIORS**	**15.216,44**
Titol 3	01.09.01	EQUIPAMENT I IMPLANTACIÓ D'OBRA	6.505,36
Titol 3	01.09.02	PROTECCION INDIVIDUALS	3.288,14
Titol 3	01.09.03	PROTECCIONS COL.LECTIVES I SENYALITZACIÓ	3.261,07
Titol 3	01.09.04	MESURES PREVENTIVES	1.926,93
Titol 3	01.09.05	EQUIPAMENT I RECONEIXEMENTS MÈDICS	711,68
Capítol	**01.09**	**SEGURETAT I SALUT**	**15.693,18**
Titol 3	01.10.01	IMPREVISTOS	18.000,00
Titol 3	01.10.02	CONTROL DE QUALITAT	6.000,00
Titol 3	01.10.03	GESTIÓ DE RESIDUS	4.000,00
Capítol	**01.10**	**VARIS**	**28.000,00**
			693.332,80

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	53.632,10
Capítol	01.02	FONAMENTS I ESTRUCTURA	145.566,02
Capítol	01.03	OBRA DE PALETA	181.307,27
Capítol	01.04	FUSTERIA I SERRALLERIA	62.221,32
Capítol	01.05	INSTAL.LACIONS	139.664,64
Capítol	01.06	PINTURES	4.753,66
Capítol	01.07	EQUIPAMENTS	52.031,83
Capítol	01.08	EXTERIORS	15.216,44
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	15.693,18
Capítol	01.10	VARIS	28.000,00
Obra	**01**	**Pressupost ST-E1872-PR**	**698.086,46**
			698.086,46

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost ST-E1872-PR	698.086,46
			698.086,46

euros

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 97a333f7-2c5e-49e9-b622-00ef09756924
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720598
Data d'impressió: 07/06/2024 11:37:28
Pàgina 351 de 351

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
ST-E1872-PR
MAIG 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		698.086,46
6 % Benefici Industrial SOBRE 698.086,46.....		41.885,19
13 % Despeses Generals SOBRE 698.086,46.....		90.751,24
Subtotal		830.722,89
21 % IVA SOBRE 830.722,89.....		174.451,81
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.005.174,70

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CINC MIL CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany
Signen digitalment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 1 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC

ST-1872-PR / Exp. X2023003546

DOCUMENT 5 – DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Ajuntament de Palol de Revardit
Maig de 2024

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 2 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- ESTUDI GEOTÈCNIC

2.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.- ESTUDI LUMÍNIC

4.- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

5.- PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

6.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 3 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.- ESTUDI GEOTÈCNIC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 4 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 1 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Informe geotècnic de la parcel.la de Can Fèlix (Palol de Revardit, Girona)

Sol·licitant de l'estudi
Ajuntament de Palol de Revardit

Obra motiu de l'estudi
Reforma i ampliació de Can Fèlix

Exp. C23XH820
127/23

Pol. industrial - C/Pirineus - 17460 Celrà (Girona) - tel. 972/492014 - fax 972/494117

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 5 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 2 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Índex General

1. Introducció: Definició de l'obra, Informació prèvia, Àmbit de l'Estudi en el Codi Tècnic i Objectius 3

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny 6
2.1 Sondatges 7
2.2. Assaigs *"in situ"* 8
2.3. Mostres agafades 12
2.4. Assaigs de laboratori 13

3. Caracterització dels materials 14
3.1. Estratigrafia local 15
3.2. Hidrogeologia 18
3.3. Agressivitat del sòl al formigó 19
3.4. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts 20

4. Fonamentació 23
4.1. Càrregues admissibles 24
4.2. Assentaments previsibles 28

5. Resultats i conclusions 31

6. Annexes 38
6.1. Plànol general de situació de la parcel·la
6.2. Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny
6.3. Columnes estratigràfiques dels sondatges
6.4. Resultats de les proves de penetració dinàmica
6.5. Talls geològics
6.6. Actes de resultats: laboratori de terres

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 6 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 3 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

1. Introducció:

Definició de l'obra
Informació prèvia
Àmbit de l'Estudi en el Codi Tècnic
Objectius de l'estudi

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Definició de l'obra

A petició de l'Ajuntament de Palol de Revardit s'ha portat a terme un estudi geotècnic a la la parcel.la de Can Fèlix, en el nucli urbà de Palol de Revardit (veure els annexes 6.1 i 6.2. per a la situació de la parcel·la esmentada).

El peticionari ha informat que s'ha projectat reformar i ampliar aquesta antiga construcció

Informació prèvia del terreny

Can Félix correspon a una construcció de planta baixa i planta pis que es vol rehabilitar i ampliar per destinar-la a equipament públic. Les ampliacions corresponen a la construcció d'una sala polivalent de 29,31 m2 i a un menjador de 34,56 m2. La superfície construïda de tota la edificació és d'uns 434 m2. La construcció s'emplaça damunt d'un vessant que s'inclina cap al sud de forma irregular.

El punts de reconeixement del terreny portats a terme arran d'aquesta actuació (2 sondatges amb bateria i 1 una prova de penetració DPSH) es troben aproximadament a nivell. És per això que en aquest informe s'ha treballat amb fondàries expressades respecte la rasant de la superfície del solar, la qual es troba entorn a la cota 139,17 (segons la topografia 1:1.000 de l'ICGC).

Pel que fa a les construccions més properes a la parcel·la destacar l'habitatge veí que limita per l'extrem sud-oest i que consta de soterrani, planta baixa i planta pis.

Àmbit de l'estudi en el Codi Tècnic de l'Edificació

Edificació projectada: C1
Tipologia del terreny: T1/T2

La tipologia de l'edificació projectada i del terreny comporta que els punts de reconeixement a realitzar no se separin més de 30 a 35 m, que s'assoleixin fondàries orientatives de 6 a 18 m, que hi hagi un mínim d'un o dos sondatges i que del total de prospeccions entre el 50 i 70% puguin ser proves de penetració.

A tal efecte s'han realitzat dos sondatge amb bateria a 6,60 i 9,00 m de fondària i una prova de penetració DPSH amb a 6,00 m.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 8 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 5 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Objectius de l'estudi

En relació a l'obra definida, els objectius que s'han fixat per aquest estudi geotècnic són els següents:

(a) Determinar les unitats litològiques que conformen el sòl i subsòl de la zona d'estudi (litologia, potència, geometria dels cossos, fondària) i fer-ne la caracterització geotècnica.

(b) Determinar la fondària del nivell freàtic i l'agressivitat de l'aigua i del sòl al formigó.

(c) Determinar les càrregues admissibles i assentaments previsibles en les unitats litològiques reconegudes.

(d) Recomanar el tipus i fondària de la fonamentació a partir de: les característiques geotècniques dels materials, la fondària dels estrats, i la influència de factors addicionals.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 9 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 6 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny

2.1. Sondatges
2.2. Assaigs *in situ*
2.3. Mostres agafades
2.4. Assaigs de laboratori

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 10 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 7 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Per assolir els objectius del present estudi s'ha establert el pla de treball següent:

(a) Cara a conèixer la natura i geometria de les unitats geològiques existents a la parcel·la i l'agressivitat del sòl al formigó:

-Consulta de la documentació bibliogràfica existent (mapes geològics a diferents escales i altres estudis). Exp. de Cecam 172/00 i 152/14
-Realització de dos sondatges mecànics i una prova de penetració DPSH
-Presa i anàlisi d'una mostra de sòl

(b) Cara a determinar la capacitat portant del terreny i els assentaments previsibles:

-Assaigs *in situ*. Realització de diversos S.P.T. i una prova DPSH per obtenir resistències aproximades dels diferents estrats del terreny.
-Realització de dues proves de penetració DPSH
-Extracció de mostres del terreny
-Assaigs de laboratori

A continuació es precisen diferents treballs realitzats

2.1. Sondatges

La situació en planta dels sondatges realitzats es pot veure a l'annex 6.2 mentre que les fondàries assolides a cadascun es precisen a la taula següent.

Taula 2.1
Profunditats assolides en els sondatges realitzats

Sondatge	Profunditat (m)
Sondatge S-1	6,60
Sondatge S-2	9,00

Total de metres perforats: 15,60

Els sondatges s'ha portat a terme amb una penetrosonda Rolatec RL400 d'acord amb les normes ASTM D 2113-99 i XP P 94-202 i la perforació del terreny s'ha efectuat per rotació amb bateries de 101 mm de diàmetre per a l'extracció de testimoni continu.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 11 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 8 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

2.2. Assaigs *in situ*

En el camp s'han portat a terme sis assaigs S.P.T (Standard Penetration Test), sempre d'acord amb les especificacions de la norma UNE EN ISO 22476-3 i UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1, i una prova de penetració dinàmica contínua superpesant (DPSH) executada segons UNE 22476-2 i UNE 22476-2:2008/A1.

La distribució dels SPT en els sondatges efectuats es pot veure a la taula següent. Per la seva banda, les fondàries a les que s'han portat a terme cadascun i els resultats obtinguts es poden veure a l'annex 6.3.

Taula 2.2
Distribució dels S.P.T. realitzats en els sondatges

Sondatge	S.P.T. realitzats
Sondatge S-1	2
Sondatge S-2	5

La prova de penetració dinàmica contínua superpesant s'ha portat a terme amb el penetròmetre de la sonda Rolatec RL400. La fondària assolida s'indica a la taula següent i resultats obtinguts apareixen a l'annex 6.4.

Taula 2.3
Fondària assolida en les proves DPSH

Prova	Fondària assolida (m)
P-1	6,00

En els annexes següents s'explica en què consisteixen l'assaig S.P.T. i la prova de penetració DPSH.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 12 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 9 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Annex de l'apartat 2.2.

Assaig de penetració estàndard

Un S.P.T. és una prova del tipus penetració dinàmica que consisteix en fer endinsar en el terreny un tub de mostreig estandarditzat que és copejat amb una energia fixa obtinguda de la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76,2 cm.

El tub de mostreig o cullera normal emprat presenta les característiques següents:

longitud	813 mm
diàmetre exterior	51 mm
diàmetre interior	35 mm
pes total	7,14 kg

Execució de l'assaig

Consta dels passos següents:

(1) es procedeix a la neteja del fons del sondatge, es col·loca el tub de mostreig estandarditzat i tot seguit es copeja fins a fer-lo penetrar en el terreny 15 cm, a fi d'evitar la zona superficial parcialment alterada.

(2) Es procedeix a un copejament, anotant ara el nombre de cops de la massa per tal de fer penetrar la cullera 15 cm -N_1-, i després el nombre de cops necessaris per fer endinsar-la 15 cm més -N_2-.

La realització de l'assaig es redueix simplement a comptar el nombre de cops per fer penetrar la cullera en el terreny 30 cm -**N** o N_{30}.

N (nombre total de cops) = N1 + N2

N és el valor considerat com representatiu de la resistència a la penetració.

El que es procedeixi a fer un comptage en dues fases de 15 cm rau en el fet que es permet un millor coneixement del sòl.

Quan el nombre de cops per aconseguir la penetració de 15 cm en algun dels intervals és superior a 50 (en el cas dels anglesos) o a 100 (en el cas dels americans) s'indica que hi ha hagut rebuig mitjançant una R.

Correccions del valor N

En el cas que el valor de N s'obtingui de sorres saturades molt fines o llimoses, Terzaghi i Peck (1948) recomanen que s'apliqui la correcció següent sempre i quan N sigui superior a 15:

$$N_{corr} = 15 + (N-15)/2.$$

En les sorres de gra gros i en les graves el valor N no es considera afectat per la saturació.

D'altra banda, sembla que el valor de N està molt influenciat per les sobrecàrregues degut al pes dels materials en relació al nivell de l'assaig, tal com ho demostren Turnbull i Kaugmann (61). És per això que alguns autors aconsellen la correcció de profunditat següent:

$$N_{corr} = N \times (350 / (70 + \gamma x D)),$$

on γ és la densitat aparent del sòl (kN/m^3) i D és la profunditat (m).

Aquesta correcció suposa majorar el valor de N mesurat, amb la qual cosa el producte de γxD està limitat a 280 kN/m^2..

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Interpretació del S.P.T.

La resistència que ofereix el sòl a ser penetrat per la cullera, expressada pel valor de N, ha estat relacionada per Terzaghi i Peck (1948), pel cas d'una sorra, amb la densitat relativa d'aquesta. Una correspondència del mateix tipus ha estat proposada per Shultze i Menzenbach (79), si bé que en aquesta s'hi fa intervenir també la pressió efectiva.

Altres relacions de més interès, i també deduïdes en sorres, són les que involucren l'angle de fregament intern. Aquest és el cas de les expressions de Meyerhof (1965), Dunham i Osaki, en les que l'esmentat paràmetre està en funció, de la densitat relativa en la proposta del primer dels autors, i directament del valor de N per als dos darrers.

Taula 2.4

Correlació per a sòls no cohesius a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Meyerhof, 1965)

Valor N (S.P.T.)	Densitat relativa (D_r)	Compacitat	Angle de fregament intern (Φ °)
<4	<0,15	molt solta	<30
4-10	0,15-0,35	solta	30-35
10-30	0,35-0,65	mitjanament densa	35-40
30-50	0,65-0,85	densa (compacta)	40-45
>50	0,85-1	molt densa	>50

A la pràctica, cara a determinar la capacitat de càrrega d'un sòl, més que fer intervenir l'angle de fregament intern, s'utilitza directament el valor de N a partir de diferents fòrmules i mètodes empírics.

Cal ressaltar que l'assaig S.P.T. és essencialment aplicable en terrenys predominantment sorrencs, i en algunes ocasions de tipus llimós.

En el cas de sòls argilosos, les pressions intersticials que apareixen just quan es copeja amb la massa i el fregament paràsit que s'exerceix damunt les parets de la cullera, són factors que influeixen en el resultat de l'assaig, afectant-ne la seva fiabilitat. Malgrat això, que fa que els S.P.T. no estiguin indicats per a sòls cohesius, s'apliquen també amb molta freqüència emprant relacions ja corregides entre el valor de N i el de la resistència a la compressió simple q_u.

Taula 2.5

Correlació per a sòls argilosos a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Terzaghi i Peck, 1948)

Valor de N (S.P.T.)	Qualificació de la consistència	Densitat saturada (γ_{sat})	Resistència a la compressió simple q_u (kg/cm^2)
<2	molt tova	1,44-1,60	<0,25
2-4	tova	1,60-1,76	0,25-0,5
4-8	mitjana	1,76-1,92	0,5-1
8-15	rígida	1,92-2,08	1,0-2,0
15-30	molt rígida	2,08-2,24	2,0-4,0
>30	dura	>2,0	>4,0

En l'altre extrem de l'escala granulomètrica, és a dir, en les graves, l'assaig S.P.T. amb cullera normal presenta un altre tipus d'inconvenient, el que un còdol s'encaixi en la sabata. En aquest cas no es podrà saber el que s'està mesurant, si bé que és veritat que aquest incident es pot apreciar un cop es retiri la cullera. Per aquestes granulometries és preferible substituir la sabata per una punta cega cònica.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 14 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 11 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Annex de l'apartat 2.2.

Assaig de penetració dinàmica molt pesant (DPSH)

Consisteix, com en qualsevol altra prova de penetració dinàmica contínua, en fer endinsar en el terreny un tub de metall estandarditzat amb una punta cònica mitjançant el copejament constant d'una massa caiguda d'una certa alçada.

El copejament en la prova DPSH es realitza mitjançant una massa de 63,50 kg caiguda des d'una alçada de 0,75 m.

La unitat de penetració en la prova que s'explica presenta les característiques següents:

longitud del tub	1 m
diàmetre exterior del tub	32 mm
Longitud de la punta cònica	127,70 mm
Longitud de la secció cònica	25,30 mm
diàmetre de la punta cònica	51 mm
angle del con	90 graus

Execució de l'assaig

El tub metàl.lic amb la punta cònica en el seu extrem inferior es copeja contínuament i es compta, alhora, el nombre de cops necessaris per a pentracions successives de 20 cm (N_{20}).

El nombre de cops necessaris per introduir la punta cònica una longitud de 20 cm és la resistència a la penetració, la qual està lligada a les propietats mecàniques del sòl.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 15 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 12 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

2.3. Mostres agafades

En els treballs de prospecció de camp s'han agafat les mostres del terreny obtingudes mitjançant les bateries i tres mostres inalterades (1 al sondatge S-1 i 2 al sondatge S-2) seguint les especificacions de la norma XP P 94-202.

Les mostres del terreny poden ser de tres tipus diferents:

Mostres alterades: corresponen a fragments de testimoni obtinguts principalment de les bateries de perforació i de la barrina helicoide.

El procediment d'extracció d'aquestes mostres fa que es perdin algunes de les propietats del sòl al que pertanyen, fet que limita la seva utilització als assaigs d'identificació (composició, granulometria, plasticitat, pes específic de les partícules, contingut en sulfats, matèria orgànica).

Mostres parafinades: són mostres rocalloses o de materials litificats que s'extreuen amb bateries de perforació. Els testimonis després de la seva extracció s'embolcallen amb parafina per tal que conservin la seva humitat natural i no es degradin durant el seu transport al laboratori.

Mostres inalterades: les mostres d'aquest tipus s'agafen amb un tub de mostreig de paret prima. Aquest es fa penetrar al terreny mitjançant el copejament amb una massa (procés equivalent a l'utilitzat per a la penetració de la cullera del S.P.T.) i posteriorment es recupera amb la mostra inserida en el seu interior. Extreta la mostra del tub, se segella ràpidament a fi de que no perdi la seva humitat natural i altres propietats.

Les mostres inalterades permeten, a més dels assaigs possibles amb les mostres alterades, realitzar proves de resistència al tall, de compressibilitat i de permeabilitat.

A la taula següent es dóna una relació de les mostres preses per practicar-hi assaigs de laboratori.

Taula 2.6
Mostres obtingudes en els sondatges realitzats

Sondatge	Fondària de les mostres (m)	Denominació mostra
S-1	3,00-3,60	**MI-1.1**
S-1	1,80-2,40	**MA-2.1**

Tipus de mostra: MA: mostra alterada; MP: mostra parafinada; MI: mostra inalterada.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 16 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 13 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

2.4. Assaigs de laboratori

Aquests s'han basat en les mostres indicades a la taula 2.6 i tenen per objectiu donar informació del comportament mecànic del sòl, directa o indirectament i/o d'altres factors a considerar també en la fonamentació.

Els assaigs realitzats, juntament amb la normativa seguida per portar-los a terme, s'especifiquen a la taula següent:

Taula 2.7

(a) Identificació del sòl (estat i classificació)

Nom de l'assaig	nº assaigs	Normativa aplicada
Límits d'Atterberg	2 (MI-1.1, MA-2.1)	UNE 103-108-96 UNE 103-103-94 UNE 103-104-93

(b) Resistència

Compressió simple	1 (MI-1.1)	UNE 103.400:93

(c) Deformabilitat

Pressió d'inflament	1 (MI-1.1)	UNE 103-602:96

Altres

Quantitatiu de sulfats	1 (MA-2.1)	RD 470/2021

Els resultats d'aquests assaigs es resumeixen als apartats 3.3 i 3.4. Les actes dels mateixos, per la seva banda, es troben a l'annex 6.6.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 17 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 14 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

3. Caracterització dels materials

3.1. Estratigrafia local
3.2. Hidrogeologia
3.3. Agressivitat del sòl al formigó
3.4. Caracterització geotècnica dels materials

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 18 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 15 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

3.1. Estratigrafia local (litologia i potència dels materials)

A partir de les prospeccions fetes s'han reconegut els nivells de materials següents:

Nivell P

Litologia

Paviment de formigó

Extensió en horitzontal

S'ha reconegut en els punts S-1 i P-1

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	0,00	0,20	0,20
S-2	-	-	-
P-1	0,00	0,20	0,20

Nivell R

Litologia

Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció.

Les sorres s'han detectat en el sondatge S-2

Extensió en horitzontal

S'ha reconegut en tots els punts de reconeixement realitzats

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	0,20	0,90	0,70
S-2	0,00	0,80	0,80
P-1	0,20	0,60	0,40

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 19 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 16 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Nivell PL

Litologia

Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

Aquets sediments engloben algunes concrecions d'òxid i alguns còdols mil.limètrics

Ocasionalment els sediments apareixen quelcom cimentats

Extensió en horitzontal

S'ha reconegut en els tres punts de reconeixement realitzats

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix reconegut (m)
S-1	0,90	-	5,70
S-2	0,80	-	8,20
P-1	0,60	-	5,40

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 20 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 17 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Taula 3.1

Quadre resum dels diferents nivells de materials reconeguts

(veure també talls geològics-annex 6.5)

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell P	Paviment de formigó	0,00	0,20
Nivell R	Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció	0,00 a 0,20	0,40 a 0,80
Nivell PL	Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris	0,60 a 0,90	5,40 a 8,20 (reconeguda)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 21 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 18 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

3.2. Hidrogeologia

En els dos sondatges es va interceptar aigua, la fondària i data de mesura del nivell de la qual s'expressen a la taula següent.

Taula 3.2
Fondària de l'aigua interceptada

Sondatge	Fondària (m)	Data de la mesura
S-1	5,40	25/07/23
S-2	5,00	25/07/23

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 22 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 19 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

3.3. Agressivitat del sòl al formigó

S'ha analitzat una mostra del nivell PL per poder determinar si aquest sòl és agressiu al formigó d'acord amb l'RD 470/2021.

Els resultats obtinguts són els següents:

Paràmetres	mostra	Resultats
Sulfats mg/Kg sòl	MA-2.1 1,80-2,40 m	88
Grau d'agressivitat	MA-2.1 1,80-2,40 m	No és agressiva

En relació a l'aigua dir que no s'ha fet cap assaig al respecte però sí es disposa dels resultats de l'analítica feta per a un solar molt proper (Exp. 172/00). En aquest cas l'aigua va resultar ser no agressiva per al formigó d'acord amb l'EHE 99.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 23 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 20 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

3.5. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell R

Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció.

Es tracta de materials cohesius de consistència tova a mitjana i d'alguns materials granulars de compacitat molt solta a solta, tal i com es pot interpretar *a priori* a partir dels resultats de les proves de penetració efectuades en aquesta unitat (veure taula següent).

Valors N_{30} obtinguts en el nivell R a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

Penetració dinàmica	valors N_{30}
P-1	4-7

Valors N_{30} obtinguts en els materials del nivell R

Sondatge	valors N_{30}
S-1	7
S-2	-

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL i SC

Nivell PL

Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

Es tracta de materials cohesius de consistència tova a rígida i alguns materials granulars solts a mitjanament densos, tal i com es pot interpretar *a priori* a partir dels resultats de les proves de penetració efectuades en aquesta unitat (veure taules següents).

Valors N_{30} obtinguts en els materials del nivell PL

Sondatge	valors N_{30}
S-1	11, 13 (deduït de MI), 32
S-2	29 (deduït de MI), 21, 13, 21 (deduït de MI), 32

Valors N_{30} obtinguts en el nivell PL a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

Penetració dinàmica	valors N_{30}
P-1	4-14 (mitjana de 9,09)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 24 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 21 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	Mostra MI-1.1 3,00-3,60 m	Mostra MA-2.1 1,80-2,40 m
Límit líquid %	34	22
Límit plàstic %	13	14
Índex de plasticitat %	21	8
Resistència a la compressió simple kg/cm^2	3,83	
Densitat humida g/cm^3	2,10-2,12	
Densitat seca g/cm^3	1,79-1,80	
Humitat %	17,20-17,70	
Pressió d'inflament kg/cm2 % Inflament a 0,12 kg/cm2	0,37 0,26	

Altres dades de que es disposa al respecte són les següents:

Exp. de Cecam 172/00

Propietat/paràmetre	mostra m-1.1	mostra-3.1	mostra-6.1	mostra m-8.1
Granulometria per tamisat				
% passa tamís 5 UNE	99,16	100,00	99,50	100,00
% passa tamís 0,08 UNE	39,78	36,55	47,62	47,77
Granulometria per sedimentació				
% sorra grossa (2-0,2 mm)	20,79	21,47	19,94	22,57
% sorra fina (0,2-0,05 m)	39,93	46,14	33,23	28,67
% llims (0,05-0,02 mm)	11,02	8,68	31,31	17,12
% argiles (<0,002 mm)	25,30	23,67	13,77	27,82
Humitat %	13,30	10,90	11,90	11,40
Densitat humida g/cm^3	2,09	2,21	2,05	2,12
Densitat seca g/cm^3	1,83	1,97	1,82	1,89
Límit líquid %	29,40	22,70	16,10	29,30
Límit plàstic %	14,40	14,40	13,60	13,40
Límit de retracció %	-	-	12,15	13,17
Índex de plasticitat %	15,00	8,20	2,50	15,80
Lambe				
Canvi potencial de volum	marginal	no crític	marginal	marginal
Índex d'inflament kg/cm^2	1,22	0,82	1,02	0,92
Resistència a la compressió simple (kg/cm^2)	1,15	3,16	1,09	2,63

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL, ML-CL, SC, SM-SC

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 25 de 353

DOCUMENT Projecte
ÒRGAN GERÈNCIA
EXPEDIENT X2023003546
SIGNATURES 1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 22 de 56

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN SERVEIS GENERALS SECRETARIA
SIGNATURES Cap signatura aplicada
REGISTRE D'ENTRADA E2023001015

cecam
Control integral de la qualitat

Taula 3.3

Quadre resum de les característiques geotècniques dels materials reconeguts

Nivell	Densitat aparent (g/cm^3)	Índex plastic. Ip (%)	Humitat natural (%)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30}	N_{30} DPSH	Resist. compres. simple (kg/cm^2)	Cohesió c curt plaç (kg/cm^2)	Angle ϕ curt plaç graus	Cohesió c llarg plaç (kg/cm^2)	Angle ϕ llarg plaç graus
Nivell R	1,80-2,05	-	-	-Rebluiment-CL i SC	7	4-7	-	0,13-0,23	9-10	0,026-0,045	23-24
Nivell PL	2,10-2,12	8-21	17,20-17,70	CL, ML-CL, SC, SM-SC	11-32	4-14 (mitjana de 9,09)	3,83	0,13-1,24	9-13	0,026-0,24	23-27

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU. NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona Tom 1479, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 26 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 23 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

4. Fonamentació

4.1. Càrregues admissibles
4.2. Assentaments previsibles

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 27 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 24 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

A partir de la caracterització geològica i geotècnica dels materials reconeguts, a continuació es determinen les pressions que es poden transmetre al terreny i els assentaments que es preveuen.

4.1. Càrregues admissibles

Les càrregues admissibles, tal com s'expressen a continuació, corresponen a les pressions màximes que els elements de fonamentació poden transmetre al terreny (pressions de treball).

Per determinar els valors de les càrregues admissibles es procedeix de la manera següent:

- Determinar la pressió d'esfondrament del terreny, per a unes dimensions concretes dels fonaments.
- Obtenir la pressió de treball o admissible mitjançant la introducció d'un coeficient de seguretat adequat.
- Reajustar, en cas, necessari, les dimensions assumides dels fonaments.
- Calcular els assentaments esperats.
- Modificar les dimensions dels fonaments i de les càrregues admissibles per tal que els assentaments resultants siguin tolerables.

En el cas concret dels sòls granulars, on la capacitat portant del terreny sol ser elevada, però no per això el grau d'assentament queda garantit, tot sovint se segueix aquest altre procediment:

- Fixar una magnitud d'assentament tolerable.
- Fixar unes dimensions per als fonaments que resultin apropiades per a l'estructura que s'ha de fonamentar.
- Determinar la pressió de treball (càrrega admissible)

Nivell de fonamentació

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada s'han valorat les opcions de fonamentació següents:

(a) Directa en el nivell PL mitjançant sabates
(b) Especial en el nivell PL, mitjançant micropilons

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 28 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 25 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Nivell PL-Fonamentació directa

Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

La pressió d'esfondrament (q_h) s'ha determinat amb l'expressió analítica bàsica per a treballar amb sòls en qualsevol circumstància (apartat 4.3.2.1). Aquesta expressió consta de tres components i no difereix gaire de les adaptacions fetes a partir l'expressió de Terzaghi (1943) per Meyerhof (1963), DeBeer (1970) i Hansen (1970), d'una banda, i de la proposta de Brinch Hansen (1961 i 1970), de l'altra:

$q_h = c_K \times N_c \times d_c \times s_c \times i_c \times t_c + qo_K \times N_q \times d_q \times s_q \times i_q \times t_q + ½ \times B \times \gamma_K \times N_\gamma \times d_\gamma \times s_\gamma \times i_\gamma \times t_\gamma$, on

- qo_K: pressió vertical característica del terreny a la base de la fonamentació
- c_K: valor característic de la cohesió del terreny
- B: amplada del fonament
- γ_K: pes específic característic del terreny per sota del fonament
- N_c, N_q i N_γ: factors de capacitat de càrrega, són adimensionals i depenen de l'angle de fregament intern característic del terreny (Φ). Són anomenats factors de cohesió, de sobrecàrrega i pes específic.
- d_c, d_q i d_g: Coeficients correctors d'influència que prenen en consideració la resistència al tall del terreny per damunt de la fonamentació.
- s_c, s_q i s_g: Coeficients correctors d'influència que depenen de la forma del fonament en planta.
- i_c, i_q i i_g: Coeficients correctors d'influència per considerar la inclinació de la càrrega
- tc, tq i tg: Coeficients correctors d'influència per considerar la proximitat del fonament a un talús.

Paràmetres de càlcul-Situació de sòl cohesiu

N_c : 5,14 (Φ=0 graus)
N_q : 1,00 (Φ=0 graus)
N_γ : 0 (Φ=0 graus)
c_K: 0,94 Kg/cm^2 (valor obtingut de la mitjana dels valors N30 de les proves SPT i DPSH i de la qu obtinguda al laboratori)
s_c: 1,00 (sabates quadrades i contínues)
s_q: 1,00 (sabates quadrades i contínues)
γ_R: 3,00 (Coeficient de seguretat parcial aplicat al primer terme de l'expressió)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx
AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 29 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 26 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Resultats (sabates)

Encast en el terreny (m)	Càrrega vertical d'esfondrament bruta (q_h) kg/cm^2	Càrrega vertical admissible bruta (q_{adm}) kg/cm^2
-	4,83	1,61

Nivell PL-Fonamentació especial

Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

Cara a l'estat límit últim d'esfondrament els valors de resistència que es poden adoptar per a micropilons sotmesos a compressió amb un sistema d'injecció tipus IGU (Injecció única global) són els obtinguts amb les correlacions empíriques que proposa la *Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera del Ministerio de Fomento (2005)*.

Paràmetres de càlcul

Nivell PL-sòl cohesiu amb una compressió simple mitjana d'1,94 kg/cm2 (fins a 9 m de fondària)
Nivell PL-sòl cohesiu amb un N30 mitjà de 2,78 kg/cm2 (a partir de 9 m de fondària)

Resultats

D'acord amb les correlacions empíriques abans indicades s'obtenen les resistències unitàries per límit per fust següents:

$r_{f,límit\ (nivell\ PL\text{-}fins\ a\ 9\ m\ de\ fondària)}$: 1,06 kg/cm^2
$r_{f,límit\ (nivell\ PL\text{-}a\ partir\ de\ 9\ m\ de\ fondària)}$: 1,35 kg/cm^2

La resistència unitària per fust de càlcul s'obté amb l'expressió següent:

$r_{fc,d} = r_{f,límit}/F_r$, on F_r coeficient de minoració que té en compte la duració de la funció estructural dels micropilons. En el cas on la funció tingui una durada superior als 6 mesos el valor de F_r és d'1,65.

D'aquesta manera, les resistències unitàries per fust de càlcul són les següents:

Nivell	$r_{fc,d}$ kg/cm^2
PL	0,65 (fins a 9 m de fondària) 0,82 (a partir dels 9 m de fondària)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 30 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 27 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Pel que fa a la resistència per punta dels micropilons cal indicar que degut a la reduïda secció d'aquests elements no se sol considerar aquesta contribució.

En front de possibles esforços de tracció la càrrega unitària per fust dels micropilons amb la que es podrà comptar ($r_{ft,d}$) serà inferior a l'especificada a la taula anterior per al cas de càrregues de compressió ($r_{fc,d}$). Aquesta reducció vindrà donada per l'expressió següent:

$$r_{ft,d} = \eta \times r_{fc,d}$$

on η pren com a valor 0,60 en el cas de micropilons sotmesos alternativament a càrregues de compressió i tracció i de 0,75 si només estan sotmesos a tracció.

Condicions

Per poder aplicar les resistències per fust indicades a la taula anterior cal tenir en compte les condicions i consideracions següents:

- Els valors de resistència corresponen a una injecció IGU, la qual és la que cal considerar sempre en els primers 5 metres superiors del terreny.
- La pressió d'injecció p_i ha de ser inferior a la P_{lim} però superior a la meitat d'aquesta ($0{,}50\ P_{lim} \leq P_i \leq P_{lim}$). Això suposa aproximadament que la pressió d'injecció ha de ser
  - Entre 0,50 i 1,00 MPa per al nivell PL-fins a 9 m de fondària
  - Entre 1,19 i 2,37 MPa per al nivell PL-a partir dels 9 m de fondària
- S'aconsella que la quantitat mínima aconsellable de material injectat sigui no inferior a 1,5 a 2 vegades el volum del bulb del segellat.
- Els esforços considerats per determinar les resistències unitàries són de tipus estàtic.
- Que la longitud del segellat sigui com a mínim de 4 a 5 m

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 31 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 28 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

4.2. Assentaments previsibles

Nivell PL-Fonamentació directa

Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

L'assentament s'ha calculat mitjançant el mètode de Webb. Aquest mètode es basa en la integració de deformacions elàstiques dels estrats infrajacents al fonament que estan afectats per la sobrepressió que aquest comporta.

$$s = \Sigma_{(i=1 \text{ a } n)} \times (\sigma_{zi} / E) \times h_i$$

σ_{zi}: és a la tensió vertical produïda en el centre de la capa i per la pressió q aplicada en superfície. $\sigma_{zi} = I_{zi} \times 4 \times q$

I_{zi}: factor d'influència lligat a les dimensions i grau de rigidesa del fonament

h_i: és el gruix de la capa

E: és el mòdul de deformabilitat del terreny

Fonamentació amb sabates quadrades

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 1,50 x1,50 i 2,00 x 2,00 m

Fonamentació encastada en el nivell PL-1,00 m de fondària

Materials sota el fonament-sondatge S-1

-2 trams de 2,00 m d'argiles del nivell PL (E' = 105 kg/cm^2)

-1 tram d'1,10 m d'argiles del nivell PL (E' = 105 kg/cm^2)

-1 tram de 2,00 m d'argiles del nivell PL (E' = 280 kg/cm^2)

Resultats

Càrrega vertical aplicada (kg/cm^2)	Assentament previsible (cm)
1,61	2,13 (1,50 x 1,50 m)
1,61	2,90 (2,00 x 2,00 m)
1,41	2,54 (2,00 x 2,00 m)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 32 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 29 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Fonamentació amb sabates contínues

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 0,80 i 1,00 m d'amplada
Fonamentació encastada en el nivell PL-1,00 m de fondària

Materials sota el fonament-sondatge S-1
-2 trams de 2,00 m d'argiles del nivell PL (E' = 105 kg/cm^2)
-1 tram d'1,10 m d'argiles del nivell PL (E' = 105 kg/cm^2)
-2 trams de 2,00 m d'argiles del nivell PL (E' = 280 kg/cm^2)

Resultats

Càrrega vertical aplicada (kg/cm^2)	Assentament previsible (cm)
1,61	2,29 (0,80 m d'amplada)
1,61	2,76 (1,00 m d'amplada)
1,45	2,49 (1,00 m d'amplada)

Nivell PL-Fonamentació especial

Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

Els micropilons deuen el seu assentament a la càrrega axil al que està sotmès més al seu escurçament elàstic.

Els procediments de càlcul emprats consten a la la *Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera del Ministerio de Fomento (2005).*

A l'igual que cara a determinar la capacitat portant, el nivell B no es pot teòricament assumir com a roca en els termes expressats en la guia indicada i és per això que se segueix la recomanació de fer una valoració de l'assentament.

En el cas de materials granulars l'assentament degut a la càrrega a que està sotmès es pot valor amb l'expressió següent:

$S_n = ((9 \times N_{c,Ek})/(R_{c,d}) - 2) \times (D/90)$, on

Sn: Valor de l'assentament del micropiló sotmès a càrrega de compressió
$N_{c,Ek}$: Valor característic de la càrrega axil considerada
$R_{c,d}$: Resistència de càlcul pel que fa a l'estat límit últim d'esfondrament

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 33 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 30 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

D: Diàmetre nominal del piló

A partir d'aquesta expressió es pot concloure que la magnitud d'aquest assentament estarà entorn del 4% del diàmetre, magnitud a la que s'hi haurà d'afegir la deformació elàstica del micropiló.

En el cas de terrenys de natura cohesiva l'assentament degut a la càrrega a que està sotmès el micropiló es pot valorar amb l'expressió següent:

$S_n = ((0,60 \times N_{c,Ek})/(L \times q_c)$

Sn: Valor de l'assentament del micropiló sotmès a càrrega de compressió
$N_{c,Ek}$: Valor característic de la càrrega axil considerada
L: Longitud del micropiló
q_c: Resistència unitària del terreny a la penetració estàtica determinada a partir de l'assaig CPT o en base a correlacions amb altre metodologia d'assaigs.

Paràmetres de càlcu-terreny cohesiu-Injecció IGU

$N_{c,Ek-}$: 42,88 t (tram 0,60 a 9,00 m) i 38,64 (tram 9-15 m) (micropiló de 0,25 m de diàmetre, 15 m longitud i amb resistències unitàries per fust de 0,65 i 0,82 kg/cm2)
qc: 38,80 kg/cm2 (2 x$19,40_{N30}$)-tram de 0,60 a 9,00 m de fondària
qc: 55,60 kg/cm2 (2 x$27,80_{N30}$)-tram de 9,00 a 15,00 m de fondària

Resultats

$S_{n\text{-}sòl\text{-}IGU}$ = 1,47 cm (5,88% del diàmetre)

A la valoració feta s'hi haurà d'afegir l'escurçament elàstic del micropiló

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 34 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 31 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

5. Resultats i conclusions

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Consideracions prèvies

(1) S'ha portat a terme un estudi geotècnic a la parcel.la corresponent al nº 3 del Carrer Camós de Palol de Revardit. En aquesta parcel.la hi ha una edificació antiga de planta baixa i planta pis coneguda com Can Fèlix que es vol rehabilitar i ampliar per destinar-la a equipament públic.

(2) En aquest informe s'ha treballat amb fondàries expressades respecte la rasant de la superfície del solar, la qual es troba aproximadament a la cota 139,17 (segons la topografia 1:1.000 de l'ICGC).

(3) Sismicitat de la zona

La norma de Construcción Sismoresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02) (BOE de l'11 d'octubre de 2002) proporciona els valors següents per als paràmetres d'acceleració sísmica bàsica i el coeficient de contribució (K):

Acceleració sísmica bàsica: 0,09 g
Coeficient de contribució (k): 1,0

Segons aquesta norma, el tipus d'edificació projectat es classifica com de "normal importància".

També en funció de la norma esmentada, el terreny més superficial de la zona es classifica com de tipus IV (nivell R) i III a II (nivell PL)

Coeficient C de càlcul: 1,60

(4) Exposició al radó

D'acord amb el Document bàsic HS 6 en relació a l'exposició al gas radó i d'obligat compliment a partir de 24 de setembre de 2020 dir que el municipi de Palol de Revardit es troba englobat en zona 1.

Al tal efecte es disposarà d'una barrera de protecció, amb les característiques indicades a l'apartat 3.1 del document esmentat, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, per tal que limiti el pas dels gasos que provenen del terreny. Alternativament, entre el terreny i els locals habitables de l'edificació es podrà disposar d'una cambra d'aire destinada a esmorteir l'entrada de radó als locals. En aquest cas, la cambra haurà de restar ventilada d'acord amb les indicacions de l'apartat 3.2 i separada dels locals habitables mitjançant un tancament sense escletxes, fissures o discontinuïtats entre els elements i sistemes constructius que permetessin el pas del gas radó.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Resultats

(1) Litologia

En el sòl de la parcel·la s'hi han reconegut els nivells litològics següents:

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell P	Paviment de formigó	0,00	0,20
Nivell R	Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció	0,00 a 0,20	0,40 a 0,80
Nivell PL	Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris	0,60 a 0,90	5,40 a 8,20 (reconeguda)

Es preveu que la capa R pugui tenir més gruix cap a la part sud de la finca, cap a la zona límit. Caldrà tenir especial cura en aquesta zona cara a garantir que la fonamentació s'encastà adequadament en la capa PL infrajacent.

(2) Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell	Densitat aparent (g/cm^3)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30}	N_{30} DPSH	Cohesió c curt plaç (kg/cm^2)	Angle ϕ curt plaç graus	Cohesió c llarg plaç (kg/cm^2)	Angle ϕ llarg plaç graus	Coefic. permeab. K_s (cm/s)
Nivell R	1,80-2,05	-Rebluiment- CL i SC	7	4-7	0,13-0,23	9-10	0,026-0,045	23-24	10^{-5} >10^{-2}
Nivell PL	2,10-2,12	CL, ML-CL, SC, SM-SC	11-32	4-14 (mitjana de 9,09)	0,13-1,24	9-13	0,026-0,24	23-27	10^{-5} a 10^{-2}

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 37 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 34 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

(3) Hidrogeologia

Durant la realització dels treballs de camp (juliol de 2023) es va detectar aigua a 5 m de fondària.

(4) Agressivitat del medi al formigó

Segons l'RD 470/2021 els materials del nivell PL no són agressius per al formigó

(5) Excavabilitat

Els materials del nivell R (llevat d'elements constructius que hi pogués haver soterrats) i PL podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes). El paviment superior que cobreix part del terreny, i algunes tramades de sediments cimentats de la capa PL requeriran l'ajut d'un martell hidràulic.

(6) Fonamentació

A partir de la informació del terreny obtinguda dels tres punts de reconeixement efectuats d'acord amb les prescripcions del Codi Tècnic i de les dades de l'obra projectada s'han valorat les solucions de fonamentació següents:

Fonamentació directa

Serà mitjançant sabates quadrades i riostres i/o sabates contínues i s'encastarà en els materials del nivell PL. A més d'encastar-se en aquesta unitat cal que la base de la fonamentació resti a una fondària mínima d'1,00 m respecte la rasant.

Aquests fonaments s'han de dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a les que s'indiquen:

(Sabates quadrades)

Dimensions del fonament	Càrrega vertical admissible de servei bruta (q_s) Kg/cm^2
1,00 x 1,00 a 1,50 x 1,50 m	1,61
2,00 x 2,00 m	1,41

(Sabates contínues)

Dimensions del fonament	Càrrega vertical admissible de servei bruta (q_s) Kg/cm^2
0,60 a 0,80 m d'amplada	1,61
1,00 m d'amplada	1,45

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 38 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 35 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Coeficient de rigidesa (coeficient de balast) del nivell PL per a placa quadrada de 30 cm de costat, K_{30} = 1,92 kg/cm^3

Amb aquestes càrregues es preveuen, teòricament i per a fonaments de dimensions no superiors a les indicades, assentaments de fins a 2,54 cm.

Fonamentació especial

Cara a l'estat límit últim d'esfondrament els valors de resistència que es poden adoptar per a micropilons encastats no menys de 6 diàmetres en el nivell PL i sotmesos a compressió amb un sistema d'injecció tipus IGU (Injecció única global) són els obtinguts amb les correlacions empíriques que proposa la *Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera del Ministerio de Fomento (2005)*.

D'acord amb les correlacions empíriques abans indicades s'obtenen les resistències unitàries per fust de càlcul següents:

Nivell	$r_{fc,d}$ kg/cm^2
PL	0,65 (fins a 9 m de fondària) 0,82 (a partir dels 9 m de fondària)

En front de possibles esforços de tracció la càrrega unitària per fust dels micropilons amb la que es podrà comptar ($r_{ft,d}$) serà inferior a l'especificada a la taula anterior per al cas de càrregues de compressió ($r_{fc,d}$). Aquesta reducció vindrà donada per l'expressió següent:

$$r_{ft,d} = \eta \times r_{fc,d}$$

on η pren com a valor 0,60 en el cas de micropilons sotmesos alternativament a càrregues de compressió i tracció i de 0,75 si només estan sotmesos a tracció.

Condicions

Per poder aplicar les resistències per fust indicades a la taula anterior cal tenir en compte les condicions i consideracions següents:

- Injecció IGU-La pressió d'injecció p_i ha de ser inferior a la $P_{lím}$ però superior a la meitat d'aquesta (0,50 $P_{lím} \leq P_i \leq P_{lím}$). Això suposa aproximadament que la pressió d'injecció ha de ser
  Entre 0,50 i 1,00 MPa per al nivell PL-fins a 9 m de fondària
  Entre 1,19 i 2,37 MPa per al nivell PL-a partir dels 9 m de fondària
- S'aconsella que la quantitat mínima aconsellable de material injectat sigui no inferior a 1,5/2 vegades el volum del bulb del segellat.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 39 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015
Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 36 de 56
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

- Els esforços considerats per determinar les resistències unitàries són de tipus estàtic.
- Que la longitud del segellat sigui com a mínim de 4 a 5 m

Pel que fa a l'assentament, s'ha fet una valoració que ha proporcionat una magnitud de d'entorn a 1,50 cm. A aquesta deformació s'hi haurà d'afegir la deformació elàstic de l'element.

En aquesta opció de fonamentació especial els valors de resistència i condicions d'execució se sotmeten al criteri de l'empresa especialitzada que porti a terme els treballs pertinents.

(7) Expansivitat

En el sector estudiat els fins del nivell PL són de plasticitat baixa a mitjana i dels mateixos es disposa d'una pressió d'inflament de 0,37 kg/cm2 (i inflaments de fins al 0,26% amb un confinament de 0,12 kg/cm2). A tal efecte es fan les indicacions següents:

- Treballar de forma permanent a pressions superiors a la d'inflament, però no més grans que les admissibles.
- Encastar la fonamentació en el nivell PL, amb la base a no menys de 1,00 m de fondària. Que com a mínim la base del fonament disposi d'un confinament lateral d'1,00 m de gruix.
- *Molt important-Prendre mesures per evitar que l'aigua, sigui quin sigui el seu origen, pugui assolir la zona activa de la fonamentació (construcció d'una vorera perimetral a l'edificació de la màxima amplada possible, la qual pot ser quelcom soterrada i acabada amb una pantalla, que faciliti la sortida controlada de l'escorrentia).*
- Fer que la fonamentació resti ben lligada i que disposi d'un cantell important que la faci resistent a possibles distorsions. Separar els laterals dels fonaments del terreny amb algun element inert. En el seu cas lligar les parts estructurals i no estructurals del fonament (pou-sabata, rasa-sabata)
- Fonamentar de forma immediata a l'excavació
- No recolzar paviments directament en el terreny

(8) Observacions

- Per aplicar les càrregues determinades la fonamentació ha d'assentar-se damunt de terreny sanejat, esplanat i no sotmès a cap procés erosiu. Així mateix, les sobrepressions que generi la fonamentació no han d'influir negativament a l'estabilitat d'una zona de talús.
- Procurar que el temps d'exposició subaèria de les parets i fons d'excavació per encast del fonament previ al seu formigonat, sigui el mínim possible, intentant minimitzar així els efectes de la meteorització i descompressió sobre la superfície de recolzament de la fonamentació.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

cecam
Control integral de la qualitat

- Si es projecta una fonamentació a diferents nivells, llavors per garantir l'aplicació de les càrregues caldrà construir elements de contenció que confinin el terreny i resisteixen les empentes derivades dels fonaments superiors
- Les propostes de fonamentació fetes es mantindran vàlides sempre i quan les condicions del terreny no canviïn respecte a les trobades quan es van realitzar les prospeccions.

Ignasi Capellà i Solà	Montserrat Ferrer i Salgueda
Doctor en Ciències Geològiques	Geòleg
Director tècnic	Àrea de Geologia
Cecam	Cecam
nº col.legiat	nº col.legiat
3.964	5.614

Celrà, a 13 de setembre de 2023

- Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http//www.gencat.cat i http//www.codigotecnico.org.
- Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'hi inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altra part en virtut d'aquest acord.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 41 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 38 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

6. Annexes

6.1. Plànol general de situació de la parcel.la
6.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny
6.3. Resultat de les proves de penetració dinàmica
6.4. Columnes estratigràfiques
6.5. Talls geològics
6.6. Actes de resultats: laboratori de terres

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 42 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 39 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Annex 6.1.

Plànol general de situació de la parcel.la

(Exp: 127/23)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Plànol de situació

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Can Felix, Palol de Revardit | Exp:127/23

Zona estudiada:

Plànol

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 44 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 41 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

Annex 6.2.

Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny.

(Exp: 127/23)

Plànol de situació dels punts de reconeixement

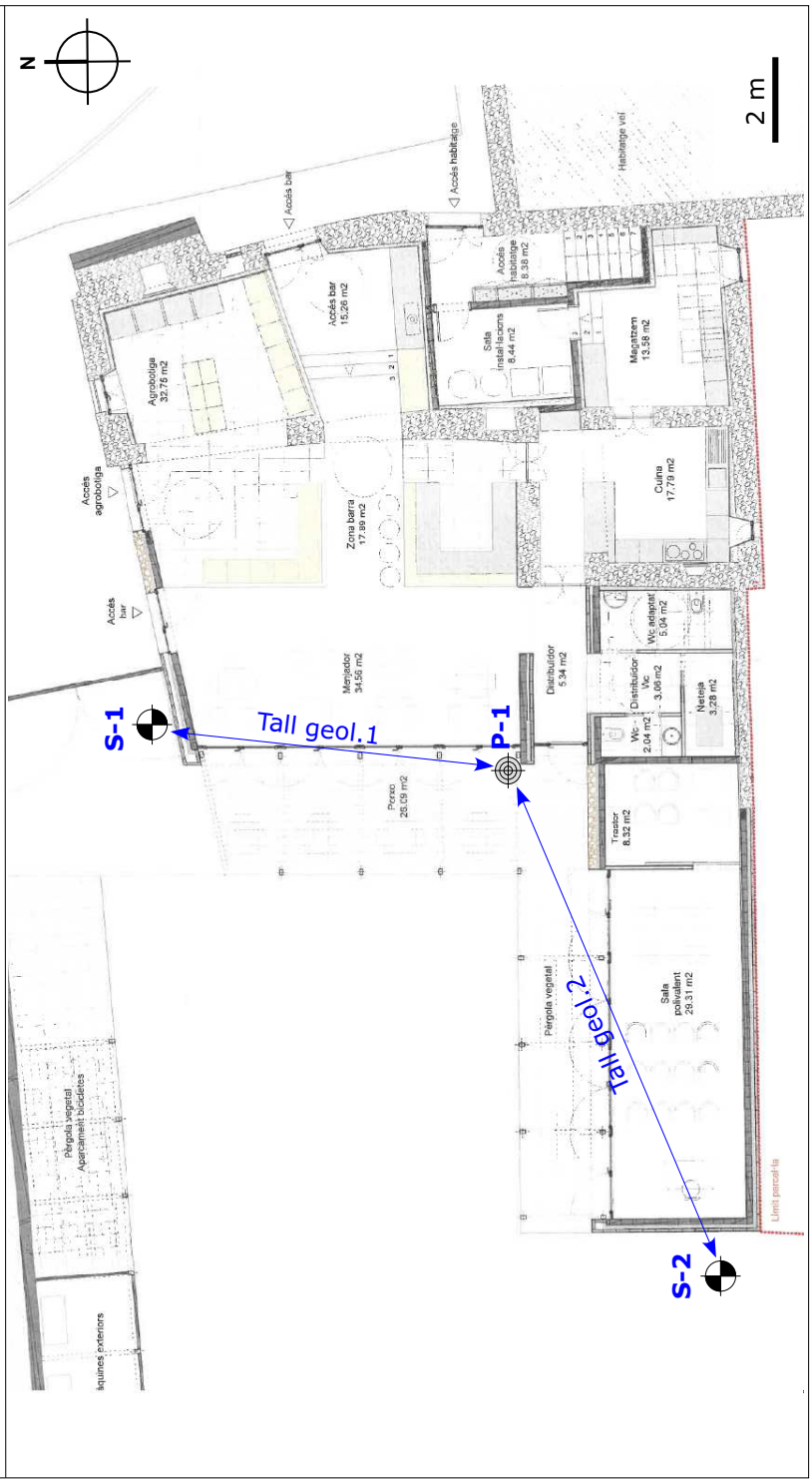
cecam Control integral de la qualitat

Exp:127/23

Municipi/població: Can Fèlix, Palol de Revardit

Tècniques de reconeixement del terreny

Sondatge
Cata o pou
Penetració dinàmica o estàtica



AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 46 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 43 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

Annex 6.3.

Columnes estratigràfiques

(Exp: 127/23)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 47 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 44 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CECAM - Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials S.L.U.
Carrer Pirineus, 80 - Polígon Industrial
17460 - CELRÀ (Girona)
Telèfon: 972 49 20 14

MUNICIPI:	EXPEDIENT:	REFERÈNCIA:	DATA INICI:	DATA FINAL:	SONDATGE:
Palol de Revardit	C23XH820	127/23	25/07/23	25/07/23	S1

PIEZÒMETRE: | **MOSTRES: A - Mostra alterada / S - Mostra inalterada** | **S.P.T.: PA - Punta oberta PC - Punta cega**

MÈTODE DE PERFORACIÓ (les bateries poden ser de Ø 86, 101 o 116 mm): CS - Bateria simple / CD - Bateria doble

SONDISTA:	AJUDANT DE SONDISTA:	RESPONSABLE DE TESTIFICACIÓ:	DIRECTOR TÈCNIC:
Antonio Moreno		Ignasi Capellà	Ignasi Capellà

Escala	Perfil litològic	Descripció	Cota	Índex de re-cuperació (%)	S.P.T.	Unitats geològiques	Mostres	Perforació	Revestiment	Nivell freàtic	Reportatge fotogràfic dels testimonis
		Formigó	0.20	100							
		Argiles de color marró amb taques negres d'oxidació	0.70	100	3 4 7 9 -0.60 PA	P					
-1		Argiles/argiles quelcom sorrenques de color marró fosc. Taques negres d'oxidació i alguna graveta.	0.45	100		R					
-2		Argiles de color ocre-marró amb taques negres d'oxidació	2.85	100			-3.00 S -3.60				
-3											
-4											
-5		Argiles sorrenques, sorres argiloses de color marró fosc-negrós fins a 5'1 i ocre fins a 6. Trams més sorrencs: 4'8-5'4 6-6'6	2.40	100	10 13 19 23 -6.00 PA					-5.40	
-6											
-7						PL		(CS) -6.60			
-8											

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM - Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials S.L.U.
Carrer Pirineus, 80 - Polígon Industrial
17460 - CELRÀ (Girona)
Telèfon: 972 49 20 14

MUNICIPI:	EXPEDIENT:	REFERÈNCIA:	DATA INICI:	DATA FINAL:	SONDATGE:
Palol de Revardit	C23XH820	127/23	25/07/23	25/07/23	S2

PIEZÒMETRE:	MOSTRES: A - Mostra alterada / S - Mostra inalterada	S.P.T.: PA - Punta oberta PC - Punta cega

MÈTODE DE PERFORACIÓ (les bateries poden ser de Ø 86, 101 o 116 mm): CS - Bateria simple / CD - Bateria doble

SONDISTA:	AJUDANT DE SONDISTA:	RESPONSABLE DE TESTIFICACIÓ:	DIRECTOR TÈCNIC:
Antonio Moreno	Daniel Aleman	Ignasi Capellà	Ignasi Capellà

Escala / Perfil litològic	Descripció	Cota	Índex de recuperació (%)	S.P.T.	Unitats geològiques	Mostres	Perforació	Revestiment	Nivell freàtic	Reportatge fotogràfic dels testimonis
	Sorres amb restes d'arrels i alguna resta de rajola. Color marró-fosc.	0.80	100							
-1	Argiles sorrenques de gra fi, sorres argiloses i argiles llimo-sorrenques. Color marró, ocre i grisós. 0'80-2'10: argiles sorrenques 2'10-3: sorrenc 3-4'20: llim-sorrenc 4'20-5'40: sorrenc, amb algun tram cimentat 5'40-7'20: argiles sorrenques 7'20-7'70: sorrenc 7'70-8: sorrenc 8-8'40: argiles sorrenques 8'40-8'60: sorrenc 8'60-9: argiles sorrenques	8.20	100	8 11 13 10 -1.80 PA 3 7 7 6 -3.60 PA 10 12 20 25 -8.40 PA	R PL	-1.80 A -2.40	(CS) -9.00		-5.00	

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 49 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 46 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 6.4.

Resultats de les proves de penetració dinàmica

(Exp: 127/23)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

Dades Generals

OBRA:	Reforma i ampliació municipals
Client:	Ajuntament Palol de Revardit
Població:	Palol de Revardit
Expedient:	C23XH820
Referència:	127/23

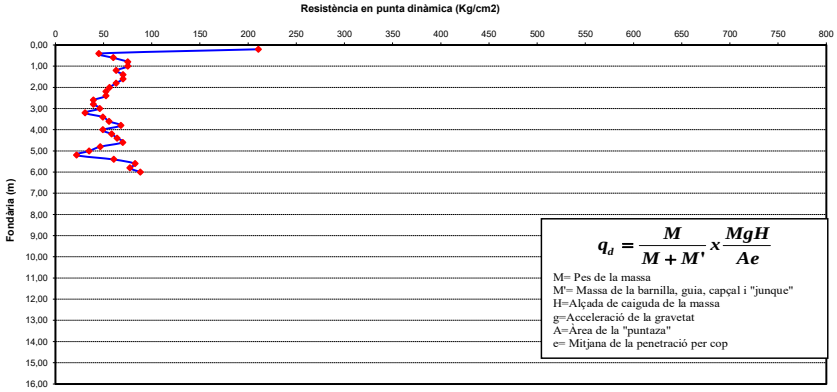
Resultats del penetròmetre P-1

Equip: Rolatec RL-400 — **Normativa: UNE 103-801-94**

Profunditat assolida: 6 m — **Nivell freàtic: -** — **Data: 25/07/23**

Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)
0,2	28,0	210,6	4,2	10,0	58,3	8,2			12,2		
0,4	6,0	45,1	4,4	11,0	64,1	8,4			12,4		
0,6	8,0	60,2	4,6	12,0	69,9	8,6			12,6		
0,8	10,0	75,2	4,8	8,0	46,6	8,8			12,8		
1,0	10,0	75,2	5,0	6,0	35,0	9,0			13,0		
1,2	9,0	63,1	5,2	4,0	22,1	9,2			13,2		
1,4	10,0	70,1	5,4	11,0	60,7	9,4			13,4		
1,6	10,0	70,1	5,6	15,0	82,7	9,6			13,6		
1,8	9,0	63,1	5,8	14,0	77,2	9,8			13,8		
2,0	8,0	56,1	6,0	16,0	88,2	10,0			14,0		
2,2	8,0	52,5	6,2			10,2			14,2		
2,4	8,0	52,5	6,4			10,4			14,4		
2,6	6,0	39,4	6,6			10,6			14,6		
2,8	6,0	39,4	6,8			10,8			14,8		
3,0	7,0	46,0	7,0			11,0			15,0		
3,2	5,0	30,9	7,2			11,2			15,2		
3,4	8,0	49,4	7,4			11,4			15,4		
3,6	9,0	55,6	7,6			11,6			15,6		
3,8	11,0	67,9	7,8			11,8			15,8		
4,0	8,0	49,4	8,0			12,0			16,0		

RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-1



Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http//www.gencat.cat i http//www.codigotecnico.org
Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'hi inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altra part en virtut d'aquest acord

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://hpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 51 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA

REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 48 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 6.5.

Actes de resultats: talls geològics

(Exp: 127/23)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 52 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 49 de 56

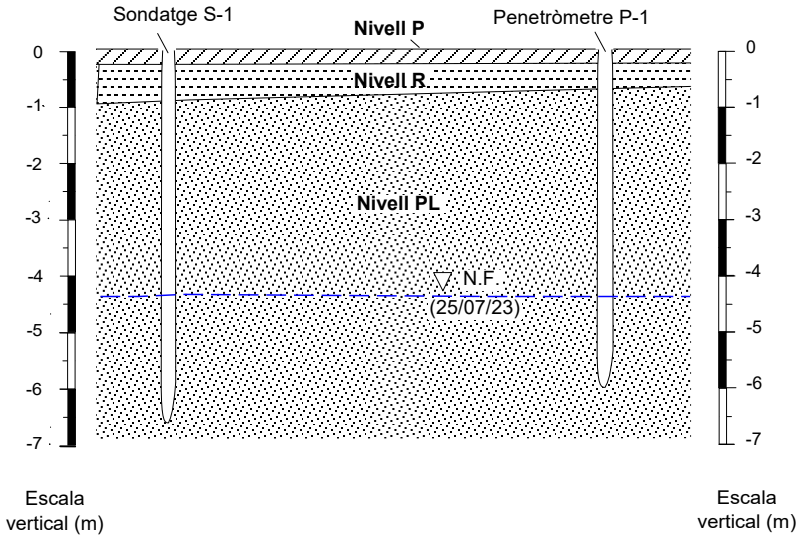
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

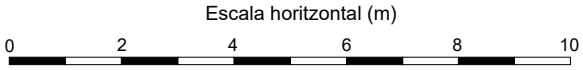
Talls geològics

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Can Felix, Palol de Revardit | Exp:127/23

Tall geològic 1 (Sondatge S-1/Penetròmetre P-1)





Escala vertical: 1:100 i escala horitzontal: 1:100

Explicació

Nivell P: Paviment de formigó

Nivell R: Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció.

Nivell PL: Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://hpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 53 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
SERVEIS GENERALS SECRETARIA
REGISTRE D'ENTRADA
E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 50 de 56

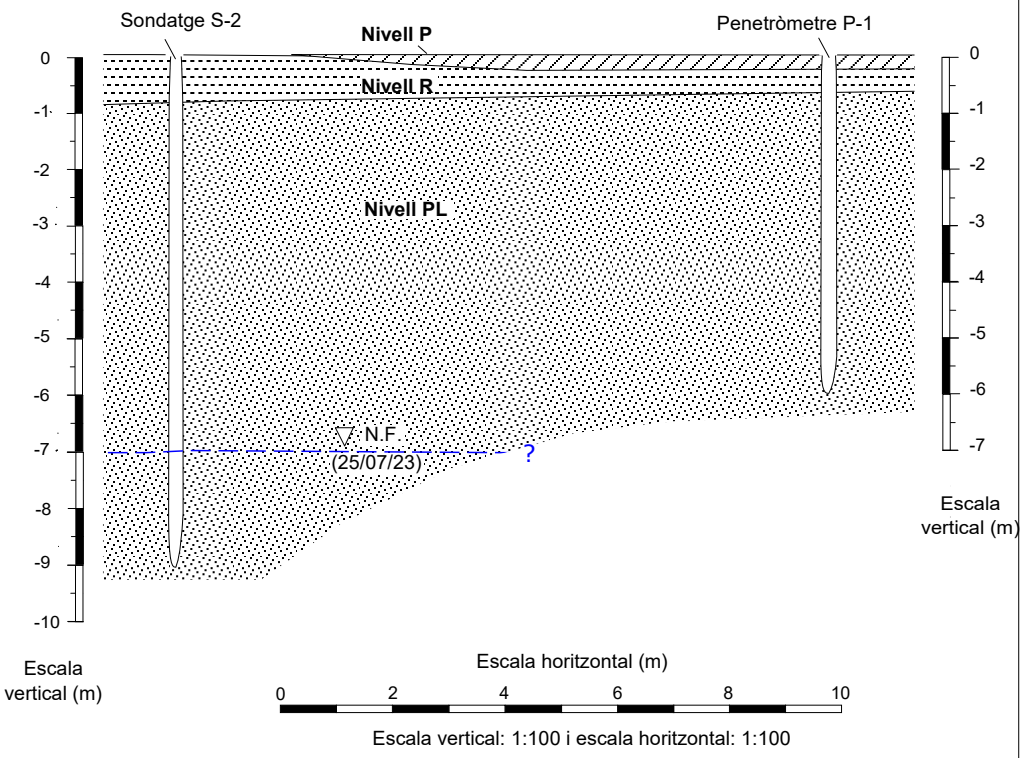
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Talls geològics

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Can Felix, Palol de Revardit | Exp:127/23

Tall geològic 2 (Sondatge S-2/Penetròmetre P-1)



Escala vertical: 1:100 i escala horitzontal: 1:100

Explicació

Nivell P: Paviment de formigó

Nivell R: Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcció.

Nivell PL: Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://hpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 54 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 51 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Control integral de la qualitat

Annex 6.6.

Actes de resultats: laboratori de terres

(Exp: 127/23)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 55 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 52 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 127/23 PALOL DE REVARDIT
Adreça:	
Població:	Palol de Revardit

Núm. d'obra:	C1339		Z231809
Expedient:	**C23XH812**	Albarà:	
Referència:	[a)] EG 127/23 - MI 1.1 - (3,00 - 3,60 M).		
Data de recepció:	27/07/2023		
Dates assaig/s: Inici:	16/08/2023	Final:	25/08/2023

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 28/08/2023

Full 1 de 3.

ACTA DE RESULTATS

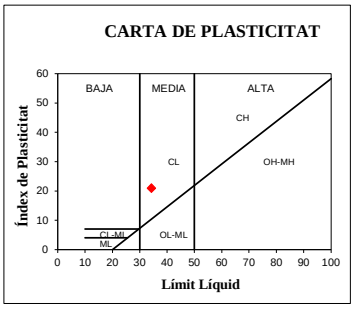
DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 127/23 - MI 1.1 - (3,00 - 3,60 M).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL06 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 12: Determinació de límit líquid i del límit plàstic, UNE-EN ISO 17892-12:2019/A1:2022+A2:2022

LÍMIT LÍQUID (MÈTODE DE CASAGRANDE)			
N	Nº cops	32	34
t +s+a	Tara+sòl+aigua	80.95	81.73
t+s	Tara+sòl	78.56	79.39
t	Tara	71.38	72.32
W	**% HUMITAT**	**33.3**	**33.1**

LÍMIT PLÀSTIC			
t +s+a	Tara+sòl+aigua	21.23	21.50
t+s	Tara+sòl	20.69	20.93
t	Tara	16.59	16.71
	% HUMITAT	13.2	13.5

LÍMIT LÍQUID	(W_L)	**34**
LÍMIT PLÁSTIC	(W_P)	**13**
ÍNDEX DE PLASTICITAT	$(IP=W_L-W_P)$	**21**



LÍMIT LÍQUID PER ASSAIG A 1 PUNT. FACTOR DE CORRELACIÓ: $W_L = W \cdot (N/25)^{0.117}$

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 28/08/2023

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a)] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 127/23 PALOL DE REVARDIT
Adreça:	
Població:	Palol de Revardit

Núm. d'obra:	C1339		Z231809
Expedient:	**C23XH812**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 127/23 - MI 1.1 - (3,00 - 3,60 M).		
Data de recepció:	27/07/2023		
Dates assaig/s: Inici:	16/08/2023	Final:	25/08/2023

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

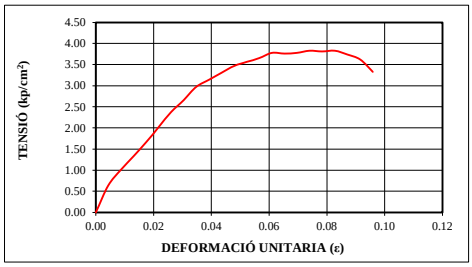
CECAM Celrà, 28/08/2023

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL26 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 7: Assaig de compressió no confinada. UNE-EN ISO 17892-7:2019

DADES PROVETA

d	∅	(cm)	5.8	P_h	Pes humit	(g)	767.5
m	Costat	(cm)	--	P_s	Pes sec	(g)	652.1
n	Costat	(cm)	--	D_h	Densitat humida	(g/cm3)	**2.12**
A	Àrea	(cm^2)	26.59	D_d	Densitat seca	(g/cm3)	**1.80**
h	Altura	(cm)	13.61	W	Humitat	%	**17.7**
V	Volum	(cm^3)	361.89	v	Velocitat	(mm/min)	2.4



TEMPS	CÀRREGA (kg)	DEFORMACIÓ (mm)	DEFORMACIÓ ε	1-ε	SECCIÓ CORR. (cm^2)	TENSIÓ (kp/cm^2)
00:04:15	110	10.1	0.07	0.93	28.71	3.83

RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ SIMPLE: 375 kPa

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 28/08/2023

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 127/23 PALOL DE REVARDIT
Adreça:	
Població:	Palol de Revardit

Núm. d'obra:	C1339		Z231809
Expedient:	**C23XH812**	Albarà:	
Referència:	[a)] EG 127/23 - MI 1.1 - (3,00 - 3,60 M).		
Data de recepció:	27/07/2023		
Dates assaig/s: Inici:	16/08/2023	Final:	25/08/2023

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 28/08/2023

Full 3 de 3.

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL63 **	Assaig per calcular la pressió d'inflament d'un sòl en edòmetre. UNE 103602:1996

HUMITAT INICIAL			
$t_i+s_i+a_i$	tara+sòl+aigua	(g)	226.03
t_i+s_i	tara+sòl	(g)	206.88
t_i	tara	(g)	95.79
Wi	**HUMITAT INI.**	(%)	**17.2**

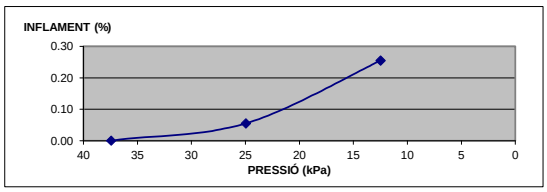
HUMITAT FINAL			
$t_f+s_f+a_f$	tara+sòl+aigua	(g)	155.98
t_f+s_f	tara+sòl	(g)	142.50
t_f	tara	(g)	72.63
Wf	**HUMITAT FIN.**	(%)	**19.29**

MUNTATGE PROVETA			
t_a	tara anell	(g)	58.92
Ø	diàmetre anell	(mm)	50.00
A	Area	(cm^2)	19.63
h_0	Altura	(mm)	20.00
V	Volum	(cm^3)	39.27
t_a+s+a	tara+sòl+aigua	(g)	141.34

DENSITAT HUMIDA INICIAL	D_{wi}=	**2.10**	**g/cm³**
DENSITAT SECA INICIAL	D_{si}=	**1.79**	**g/cm³**

PRESSIÓ D'INFLAMENT	**Ph =**	**37**	**kPa**

PRESSIÓ (kPa)	INFLAMENT (%)
37	0.00
25	0.06
12	0.26



Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 28/08/2023

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a)] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 127/23 PALOL DE REVARDIT
Adreça:	
Població:	Palol de Revardit

Núm. d'obra:	C1339		Z231809
Expedient:	**C23XH813**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 127/23 - MA 2.1 - (1,80 - 2,40 M).		
Data de recepció:	27/07/2023		
Dates assaig/s: Inici:	27/07/2023	Final:	25/08/2023

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 28/08/2023

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 127/23 - MA 2.1 - (1,80 - 2,40 M).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL25 **	Determinació del contingut en ió sulfat d'un sòl, UNE 83963:2008

ANÀLISI DEL SÒL				GRAU D'AGRESSIVITAT		
ASSAIG	NORMA	UNITATS	RESULTAT	DÈBIL	MITJANA	FORTA
Sulfats	UNE 83963:2008	mg/Kg sòl sec	**88**	2000 a 3000	3000 a 12000	> 12000

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Ana Maria Jimenez Lopez DNI: 40330843K
Data de la signatura: 28/08/2023

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	GERÈNCIA	X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 59 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	SERVEIS GENERALS SECRETARIA	E2023001015

Codi Segur de Verificació: 820e1045-de38-4612-a833-b8d02e2a62db
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2487655
Data d'impressió: 18/09/2023 13:32:39
Pàgina 56 de 56

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 127/23 PALOL DE REVARDIT
Adreça:	
Població:	Palol de Revardit

Núm. d'obra:	C1339		Z231809
Expedient:	**C23XH813**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 127/23 - MA 2.1 - (1,80 - 2,40 M).		
Data de recepció:	27/07/2023		
Dates assaig/s: Inici:	27/07/2023	Final:	25/08/2023

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 28/08/2023

Full 2 de 2.

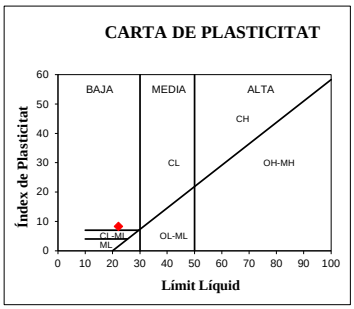
ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL06 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 12: Determinació de límit líquid i del límit plàstic, UNE-EN ISO 17892-12:2019/A1:2022+A2:2022

LÍMIT LÍQUID (MÈTODE DE CASAGRANDE)			
N	Nº cops	23	24
t +s+a	Tara+sòl+aigua	81.99	83.57
t+s	Tara+sòl	80.73	82.43
t	Tara	75.19	77.23
W	**% HUMITAT**	**22.7**	**21.9**

LÍMIT PLÀSTIC			
t +s+a	Tara+sòl+aigua	21.38	22.27
t+s	Tara+sòl	20.77	21.56
t	Tara	16.34	16.49
	% HUMITAT	13.8	14.0

LÍMIT LÍQUID	(W_L)	**22**
LÍMIT PLÀSTIC	(W_P)	**14**
ÍNDEX DE PLASTICITAT	$IP=W_L-W_P$	**8**



LÍMIT LÍQUID PER ASSAIG A 1 PUNT. FACTOR DE CORRELACIÓ: $W_L = W \cdot (N/25)^{0.117}$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 28/08/2023

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.palol.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 60 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 61 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

1 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2011. V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc quantitats
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	ST-E1872-PR PROJECTE DE REFORMA D'EDIFIACIÓ PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT		
Situació:	CAN FÈLIX		
Municipi :	PALOL DE REVARDIT	**Comarca :**	PLA DE L'ESTANY

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		667,11	317,67
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**667,11 t**	**317,67 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu reutilització: mateixa obra		altra obra		és residu abocador
	no		no		no

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	47,333	0,512	44,713
formigó	170101	0,084	7,594	0,062	5,606
petris	170107	0,052	323,335	0,082	129,721
metalls	170407	0,004	0,353	0,001	0,079
fustes	170201	0,023	2,008	0,066	5,786
vidre	170202	0,001	0,053	0,004	0,346
plàstics	170203	0,004	0,346	0,004	0,349
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,351	0,018	0,691
definir altres		-	0,000	-	0,000
0		0,000	0,000	0,000	0,000
0		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**381,37 t**	0,7544	**187,29 m³**

Residus de construcció

	Codificació re: Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	32,8716	0,0896	34,2820
obra de fàbrica	170102	0,0150	14,0213	0,0407	15,5775
formigó	170101	0,0320	13,9562	0,0261	9,9704
petris	170107	0,0020	3,0083	0,0118	4,5163
guixos	170802	0,0039	1,5030	0,0097	3,7202
altres		0,0010	0,3827	0,0013	0,4976
embalatges		0,0380	1,6332	0,0285	10,9196
fustes	170201	0,0285	0,4620	0,0045	1,7223
plàstics	170203	0,0061	0,6047	0,0104	3,9614
paper i cartró	170904	0,0030	0,3177	0,0119	4,5470
metalls	170407	0,0004	0,2488	0,0018	0,6889
totals de construcció			**34,50 t**		**45,20 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 62 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00	m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00	m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00	m^3
altres :	61,31 t		159,41	m^3
Total d'elements reutilitzables	61,31 t		**159,41**	**m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum m^3 (+20%)**	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	381,204	0,00	0,00	381,20
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**381,204**	**0,00**	**0,00**	**381,20**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**21,55**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**61,35**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**0,60**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**2,47**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,05**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,66**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,32**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**si**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**si**	**si**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 63 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Barrejats inerts	Serv. Amb. Montaspre	Sant Julià de Ramis	E-642.99
Plaques amb amiant	ATLAS GESTION MEDIO	Can Palà s/n (08719) CASTELLOLI	E-01.89

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**4**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	381,20	9242,25	1906,02	3434,27	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	21,03	-	105,14	-	315,41
Maons i ceràmics	81,39	976,70	406,96	325,57	-
Petris barrejats	181,22	-	906,10	-	2.718,30
Metalls	1,04	12,45	5,19	4,15	-
Fusta	10,14	121,64	50,68	40,55	-
Vidres	0,47	-	100,00	-	7,00
Plàstics	5,82	69,83	29,10	23,28	-
Paper i cartró	6,14	-	30,69	-	92,08
Guixos i no especials	5,69	-	28,47	-	85,41
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,93	11,20			737,34
		1.191,81	3.568,34	3.827,81	3.955,53

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 12.543,50 €

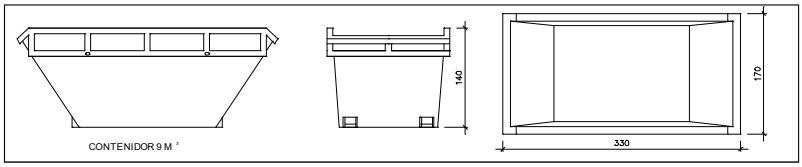
El volum dels residus és de : **1.033,02 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**4.000,00**	**euros**

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 64 de 353

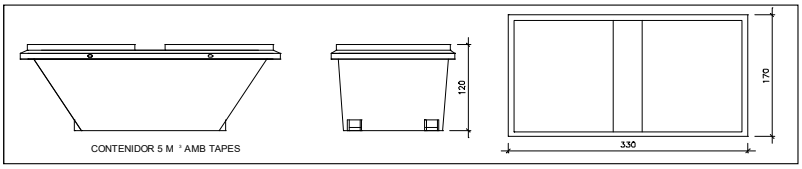
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



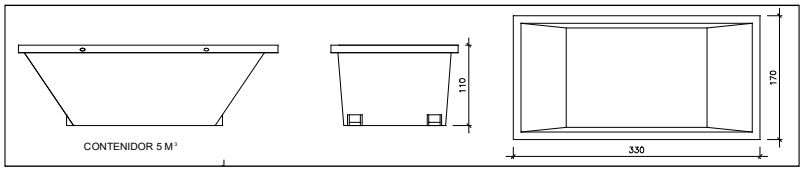
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc

unitats	1



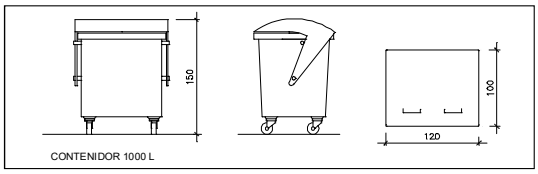
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

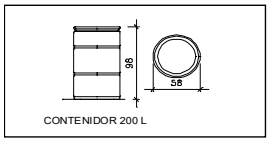
unitats	1



Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 65 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 66 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació,** fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	800,53 T		**800,53 T**
Total construcció i enderroc (tones)	354,57 T	20,00 %	**283,65 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **PALOL DE REVARDIT**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	800,53 T	11 euros/T	8805,83 euros
Residus de construcció i enderroc *	283,65 T	11 euros/T	3120,15 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1.084,2 Tones**
		Total fiança **	**11.925,98 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 67 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- ESTUDI LUMÍNIC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 68 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 18.04.2024
Proyecto elaborado por:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 69 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Proyecto 1
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 4
Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927
Hoja de datos de luminarias 6
31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927
Tabla UGR 7
Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927
Hoja de datos de luminarias 8
31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927
Tabla UGR 9
Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CL...
Hoja de datos de luminarias 10
1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio
Tabla UGR 11
NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?
Hoja de datos de luminarias 12
SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?
Tabla UGR 13
NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830
Hoja de datos de luminarias 14
Downlight HUT D135mm 90? 830
Tabla UGR 15
NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65
Hoja de datos de luminarias 16
CALA / 830 / 13W / 15? / IP65
Tabla UGR 17
NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20
Hoja de datos de luminarias 18
NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm
Hoja de datos de luminarias 19
Tires 3000K CRI 90 1300lm
Tabla UGR 20
Restaurant
Resumen 21
Lista de luminarias 22
Plan de mantenimiento 23
Resultados luminotécnicos 25
Botiga
Resumen 26
Lista de luminarias 27
Plan de mantenimiento 28
Resultados luminotécnicos 34
Entrada
Resumen 35
Lista de luminarias 36
Plan de mantenimiento 37
Resultados luminotécnicos 39
Sala d'actes
Resumen 40
Lista de luminarias 41
Plan de mantenimiento 42
Resultados luminotécnicos 43

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 70 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Cuina
- Resumen 44
- Lista de luminarias 45
- Plan de mantenimiento 46
- Resultados luminotécnicos 47

Barra
- Resumen 48
- Lista de luminarias 49
- Plan de mantenimiento 50
- Resultados luminotécnicos 54

Banys
- Resumen 55
- Lista de luminarias 56
- Plan de mantenimiento 57
- Resultados luminotécnicos 61

Passadís
- Resumen 62
- Lista de luminarias 63
- Plan de mantenimiento 64
- Resultados luminotécnicos 65

Sala instal·lacions
- Resumen 66
- Lista de luminarias 67
- Plan de mantenimiento 68
- Resultados luminotécnicos 69

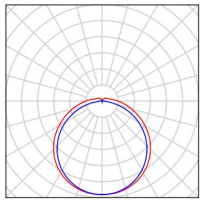
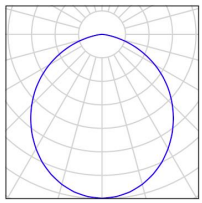
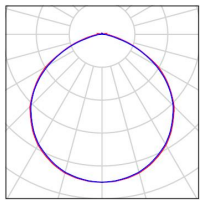
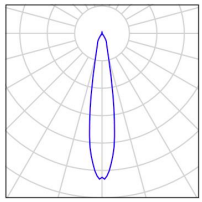
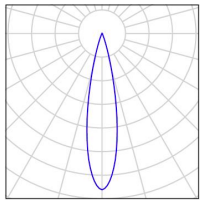
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 71 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Proyecto 1 / Lista de luminarias

10 Pieza	Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio N° de artículo: 22178471-00 Flujo luminoso (Luminaria): 4320 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4320 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 93 Código CIE Flux: 43 73 92 93 100 Lámpara: 1 x led_roda_1233 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
16 Pieza	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 N° de artículo: 01830-XC91 Flujo luminoso (Luminaria): 790 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1120 lm Potencia de las luminarias: 12.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 83 98 100 71 Lámpara: 1 x 01830-0C91 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20 N° de artículo: 15530-24 Flujo luminoso (Luminaria): 320 lm Flujo luminoso (Lámparas): 320 lm Potencia de las luminarias: 7.2 W Clasificación luminarias según CIE: 98 Código CIE Flux: 49 82 97 98 100 Lámpara: 1 x LEDS (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65 N° de artículo: 24201-C12 Flujo luminoso (Luminaria): 1325 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1519 lm Potencia de las luminarias: 15.1 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 100 100 100 100 87 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
22 Pieza	NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36? N° de artículo: 25022-XE30 Flujo luminoso (Luminaria): 929 lm Flujo luminoso (Lámparas): 925 lm Potencia de las luminarias: 15.0 W Clasificación luminarias según CIE: 99 Código CIE Flux: 100 100 100 99 101 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

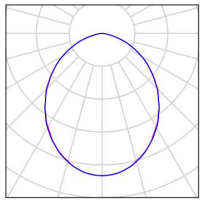
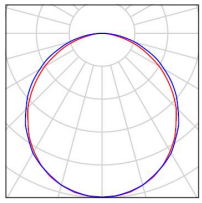
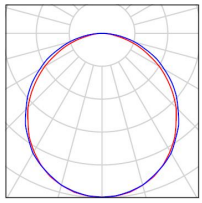
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 72 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Proyecto 1 / Lista de luminarias

5 Pieza	NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm N° de artículo: 31340-XE1 Flujo luminoso (Luminaria): 666 lm Flujo luminoso (Lámparas): 666 lm Potencia de las luminarias: 10.6 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 53 84 98 100 100 Lámpara: 1 x SMD (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
5 Pieza	Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927 N° de artículo: 31607-XHH Flujo luminoso (Luminaria): 5132 lm Flujo luminoso (Lámparas): 9394 lm Potencia de las luminarias: 83.3 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 48 80 96 100 55 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
4 Pieza	Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927 N° de artículo: 31607-XHL Flujo luminoso (Luminaria): 2799 lm Flujo luminoso (Lámparas): 5124 lm Potencia de las luminarias: 45.5 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 48 80 96 100 55 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 73 de 353

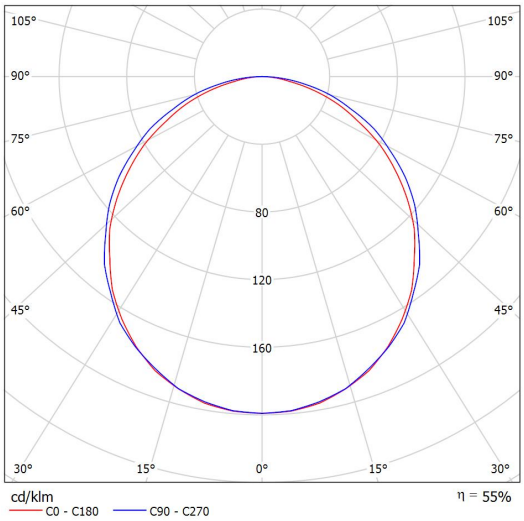
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 55

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.1	22.4	21.4	22.6	22.9	21.6	22.9	21.9	23.2	23.4
	3H	22.5	23.7	22.8	23.9	24.2	23.3	24.5	23.6	24.7	25.0
	4H	23.0	24.1	23.3	24.4	24.7	24.0	25.1	24.3	25.4	25.6
	6H	23.3	24.3	23.6	24.6	24.9	24.5	25.5	24.9	25.8	26.2
	8H	23.4	24.4	23.7	24.7	25.0	24.7	25.7	25.1	26.0	26.3
	12H	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	24.8	25.8	25.2	26.1	26.5
4H	2H	21.8	22.9	22.1	23.2	23.5	22.2	23.3	22.5	23.6	23.9
	3H	23.3	24.3	23.7	24.6	24.9	24.0	25.0	24.4	25.3	25.7
	4H	23.9	24.8	24.3	25.1	25.5	24.9	25.7	25.3	26.1	26.4
	6H	24.3	25.1	24.7	25.4	25.8	25.6	26.3	26.0	26.7	27.1
	8H	24.4	25.1	24.9	25.5	25.9	25.8	26.5	26.2	26.9	27.3
	12H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.0	26.0	26.6	26.5	27.0	27.5
8H	4H	24.2	24.9	24.7	25.3	25.7	25.1	25.8	25.5	26.2	26.6
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.9	26.5	26.4	26.9	27.3
	8H	24.9	25.4	25.4	25.8	26.3	26.2	26.7	26.7	27.2	27.7
	12H	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	26.5	26.9	27.0	27.4	27.9
12H	4H	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5
	6H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2	25.9	26.4	26.4	26.9	27.3
	8H	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.5 / -0.7					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK05					BK06				
Sumando de corrección		5.5					7.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5124lm Flujo luminoso total											

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 74 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927 / Tabla UGR

Luminaria: Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927
Lámparas: 1 x LED

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.1	22.4	21.4	22.6	22.9	21.6	22.9	21.9	23.2	23.4
	3H	22.5	23.7	22.8	23.9	24.2	23.3	24.5	23.6	24.7	25.0
	4H	23.0	24.1	23.3	24.4	24.7	24.0	25.1	24.3	25.4	25.6
	6H	23.3	24.3	23.6	24.6	24.9	24.5	25.5	24.9	25.8	26.2
	8H	23.4	24.4	23.7	24.7	25.0	24.7	25.7	25.1	26.0	26.3
	12H	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	24.8	25.8	25.2	26.1	26.5
4H	2H	21.8	22.9	22.1	23.2	23.5	22.2	23.3	22.5	23.6	23.9
	3H	23.3	24.3	23.7	24.6	24.9	24.0	25.0	24.4	25.3	25.7
	4H	23.9	24.8	24.3	25.1	25.5	24.9	25.7	25.3	26.1	26.4
	6H	24.3	25.1	24.7	25.4	25.8	25.6	26.3	26.0	26.7	27.1
	8H	24.4	25.1	24.9	25.5	25.9	25.8	26.5	26.2	26.9	27.3
	12H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.0	26.0	26.6	26.5	27.0	27.5
8H	4H	24.2	24.9	24.7	25.3	25.7	25.1	25.8	25.5	26.2	26.6
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.9	26.5	26.4	26.9	27.3
	8H	24.9	25.4	25.4	25.8	26.3	26.2	26.7	26.7	27.2	27.7
	12H	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	26.5	26.9	27.0	27.4	27.9
12H	4H	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5
	6H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2	25.9	26.4	26.4	26.9	27.3
	8H	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.4	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.5 / -0.7	+0.4 / -0.6
Tabla estándar	BK05	BK06
Sumando de corrección	5.5	7.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5124lm Flujo luminoso total

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 75 de 353

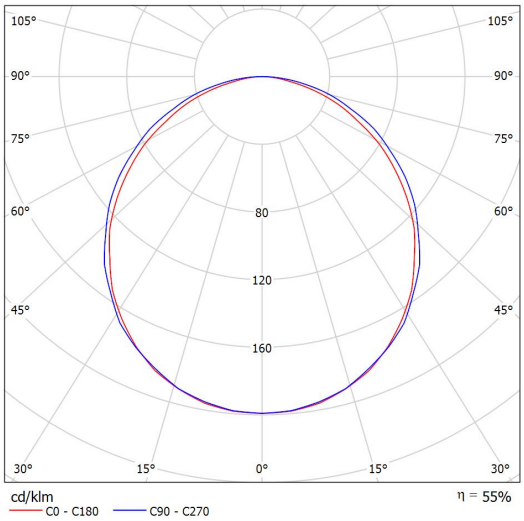
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 55

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.2	24.5	23.5	24.7	25.0	23.7	25.0	24.0	25.3	25.5
	3H	24.6	25.8	24.9	26.0	26.3	25.4	26.6	25.7	26.8	27.1
	4H	25.1	26.2	25.4	26.5	26.8	26.1	27.2	26.4	27.5	27.8
	6H	25.4	26.4	25.7	26.7	27.0	26.6	27.6	27.0	27.9	28.3
	8H	25.5	26.5	25.8	26.8	27.1	26.8	27.8	27.2	28.1	28.4
	12H	25.5	26.5	25.9	26.8	27.2	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6
4H	2H	23.9	25.0	24.2	25.3	25.6	24.3	25.4	24.6	25.7	26.0
	3H	25.4	26.4	25.8	26.7	27.1	26.1	27.1	26.5	27.4	27.8
	4H	26.0	26.9	26.4	27.2	27.6	27.0	27.8	27.4	28.2	28.5
	6H	26.4	27.2	26.8	27.5	27.9	27.7	28.4	28.1	28.8	29.2
	8H	26.5	27.2	27.0	27.6	28.0	27.9	28.6	28.4	29.0	29.4
	12H	26.6	27.2	27.1	27.7	28.1	28.1	28.7	28.6	29.1	29.6
8H	4H	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8	27.2	27.9	27.6	28.3	28.7
	6H	26.8	27.4	27.3	27.8	28.3	28.0	28.6	28.5	29.0	29.4
	8H	27.0	27.5	27.5	27.9	28.4	28.4	28.8	28.8	29.3	29.8
	12H	27.1	27.6	27.6	28.0	28.5	28.6	29.1	29.1	29.5	30.0
12H	4H	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8	27.2	27.8	27.6	28.2	28.7
	6H	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	28.0	28.5	28.5	29.0	29.4
	8H	27.1	27.5	27.6	28.0	28.5	28.4	28.8	28.9	29.3	29.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.5 / -0.7					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK05					BK06				
Sumando de corrección		7.6					9.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 9394lm Flujo luminoso total											

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 76 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927 / Tabla UGR

Luminaria: Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927
Lámparas: 1 x LED

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.2	24.5	23.5	24.7	25.0	23.7	25.0	24.0	25.3	25.5
	3H	24.6	25.8	24.9	26.0	26.3	25.4	26.6	25.7	26.8	27.1
	4H	25.1	26.2	25.4	26.5	26.8	26.1	27.2	26.4	27.5	27.8
	6H	25.4	26.4	25.7	26.7	27.0	26.6	27.6	27.0	27.9	28.3
	8H	25.5	26.5	25.8	26.8	27.1	26.8	27.8	27.2	28.1	28.4
	12H	25.5	26.5	25.9	26.8	27.2	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6
4H	2H	23.9	25.0	24.2	25.3	25.6	24.3	25.4	24.6	25.7	26.0
	3H	25.4	26.4	25.8	26.7	27.1	26.1	27.1	26.5	27.4	27.8
	4H	26.0	26.9	26.4	27.2	27.6	27.0	27.8	27.4	28.2	28.5
	6H	26.4	27.2	26.8	27.5	27.9	27.7	28.4	28.1	28.8	29.2
	8H	26.5	27.2	27.0	27.6	28.0	27.9	28.6	28.4	29.0	29.4
	12H	26.6	27.2	27.1	27.7	28.1	28.1	28.7	28.6	29.1	29.6
8H	4H	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8	27.2	27.9	27.6	28.3	28.7
	6H	26.8	27.4	27.3	27.8	28.3	28.0	28.6	28.5	29.0	29.4
	8H	27.0	27.5	27.5	27.9	28.4	28.4	28.8	28.8	29.3	29.8
	12H	27.1	27.6	27.6	28.0	28.5	28.6	29.1	29.1	29.5	30.0
12H	4H	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8	27.2	27.8	27.6	28.2	28.7
	6H	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	28.0	28.5	28.5	29.0	29.4
	8H	27.1	27.5	27.6	28.0	28.5	28.4	28.8	28.9	29.3	29.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.5 / -0.7					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK05					BK06				
Sumando de corrección		7.6					9.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 9394lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 77 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

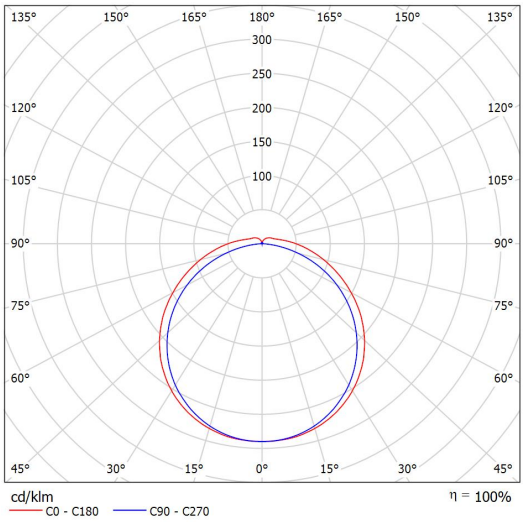
DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 93
Código CIE Flux: 43 73 92 93 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.4	22.7	21.8	23.1	23.4	21.4	22.6	21.7	23.0	23.4
	3H	23.2	24.4	23.6	24.7	25.2	22.9	24.1	23.3	24.5	24.9
	4H	24.0	25.1	24.5	25.5	26.0	23.5	24.6	23.9	25.0	25.4
	6H	24.8	25.8	25.3	26.3	26.7	23.9	24.9	24.3	25.3	25.8
	8H	25.2	26.2	25.6	26.6	27.1	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9
	12H	25.5	26.5	26.0	26.9	27.4	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9
4H	2H	22.1	23.2	22.5	23.6	24.0	22.0	23.1	22.5	23.5	24.0
	3H	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9	23.8	24.7	24.2	25.2	25.6
	4H	25.0	25.9	25.5	26.4	26.9	24.5	25.3	25.0	25.8	26.3
	6H	26.0	26.7	26.5	27.2	27.8	25.0	25.7	25.5	26.2	26.8
	8H	26.4	27.1	27.0	27.7	28.2	25.1	25.8	25.7	26.4	26.9
	12H	26.9	27.5	27.4	28.1	28.6	25.2	25.9	25.8	26.4	27.0
8H	4H	25.3	26.0	25.9	26.6	27.1	24.9	25.5	25.4	26.1	26.6
	6H	26.5	27.1	27.1	27.6	28.2	25.5	26.1	26.1	26.7	27.3
	8H	27.1	27.6	27.7	28.2	28.8	25.8	26.3	26.4	26.9	27.5
	12H	27.7	28.2	28.3	28.7	29.4	26.0	26.4	26.6	27.0	27.6
12H	4H	25.4	26.0	25.9	26.5	27.1	24.9	25.6	25.5	26.1	26.7
	6H	26.6	27.1	27.2	27.7	28.3	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	8H	27.3	27.7	27.9	28.3	28.9	26.0	26.4	26.6	27.0	27.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.3 / -0.5	+0.4 / -0.6
Tabla estándar	BK08	BK06
Sumando de corrección	10.7	8.9

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4320lm Flujo luminoso total

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 78 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio / Tabla UGR

Luminaria: Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio
Lámparas: 1 x led_roda_1233

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.4	22.7	21.8	23.1	23.4	21.4	22.6	21.7	23.0	23.4
	3H	23.2	24.4	23.6	24.7	25.2	22.9	24.1	23.3	24.5	24.9
	4H	24.0	25.1	24.5	25.5	26.0	23.5	24.6	23.9	25.0	25.4
	6H	24.8	25.8	25.3	26.3	26.7	23.9	24.9	24.3	25.3	25.8
	8H	25.2	26.2	25.6	26.6	27.1	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9
	12H	25.5	26.5	26.0	26.9	27.4	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9
4H	2H	22.1	23.2	22.5	23.6	24.0	22.0	23.1	22.5	23.5	24.0
	3H	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9	23.8	24.7	24.2	25.2	25.6
	4H	25.0	25.9	25.5	26.4	26.9	24.5	25.3	25.0	25.8	26.3
	6H	26.0	26.7	26.5	27.2	27.8	25.0	25.7	25.5	26.2	26.8
	8H	26.4	27.1	27.0	27.7	28.2	25.1	25.8	25.7	26.4	26.9
	12H	26.9	27.5	27.4	28.1	28.6	25.2	25.9	25.8	26.4	27.0
8H	4H	25.3	26.0	25.9	26.6	27.1	24.9	25.5	25.4	26.1	26.6
	6H	26.5	27.1	27.1	27.6	28.2	25.5	26.1	26.1	26.7	27.3
	8H	27.1	27.6	27.7	28.2	28.8	25.8	26.3	26.4	26.9	27.5
	12H	27.7	28.2	28.3	28.7	29.4	26.0	26.4	26.6	27.0	27.6
12H	4H	25.4	26.0	25.9	26.5	27.1	24.9	25.6	25.5	26.1	26.7
	6H	26.6	27.1	27.2	27.7	28.3	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	8H	27.3	27.7	27.9	28.3	28.9	26.0	26.4	26.6	27.0	27.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK08					BK06				
Sumando de corrección		10.7					8.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4320lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 79 de 353

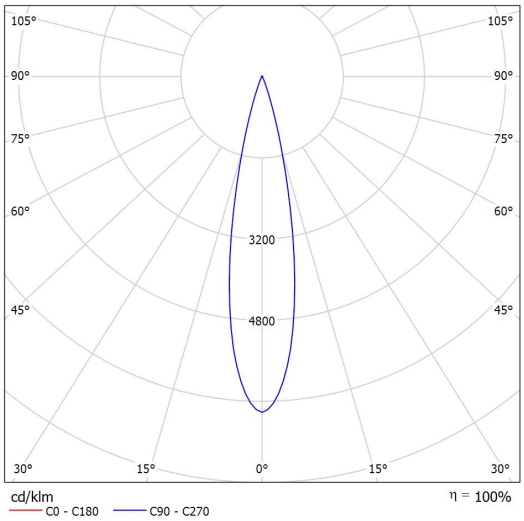
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36? / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 100 100 100 99 101

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	2.6	3.3	2.9	3.5	3.7	2.6	3.3	2.9	3.5	3.7
	3H	2.5	3.1	2.8	3.3	3.6	2.5	3.1	2.8	3.3	3.6
	4H	2.4	3.0	2.7	3.2	3.5	2.4	3.0	2.7	3.2	3.5
	6H	2.4	2.9	2.7	3.1	3.5	2.4	2.9	2.7	3.1	3.5
	8H	2.3	2.8	2.7	3.1	3.4	2.3	2.8	2.7	3.1	3.4
	12H	2.3	2.7	2.6	3.0	3.4	2.3	2.7	2.6	3.0	3.4
4H	2H	2.4	3.0	2.8	3.3	3.5	2.4	3.0	2.8	3.3	3.5
	3H	2.3	2.7	2.7	3.1	3.4	2.3	2.7	2.7	3.1	3.4
	4H	2.2	2.6	2.6	3.0	3.3	2.2	2.6	2.6	3.0	3.3
	6H	2.1	2.5	2.6	2.8	3.2	2.1	2.5	2.6	2.8	3.2
	8H	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2
	12H	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2
8H	4H	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2
	6H	2.0	2.2	2.5	2.7	3.1	2.0	2.2	2.5	2.7	3.1
	8H	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1
	12H	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0
12H	4H	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2
	6H	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1
	8H	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+5.3 / -9.3	+5.3 / -9.3
S = 1.5H	+8.1 / -20.7	+8.1 / -20.7
S = 2.0H	+10.1 / -83.5	+10.1 / -83.5
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-16.0	-16.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 925lm Flujo luminoso total

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 80 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36? / Tabla UGR

Luminaria: NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?
Lámparas: 1 x LED

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	2.6	3.3	2.9	3.5	3.7	2.6	3.3	2.9	3.5	3.7
	3H	2.5	3.1	2.8	3.3	3.6	2.5	3.1	2.8	3.3	3.6
	4H	2.4	3.0	2.7	3.2	3.5	2.4	3.0	2.7	3.2	3.5
	6H	2.4	2.9	2.7	3.1	3.5	2.4	2.9	2.7	3.1	3.5
	8H	2.3	2.8	2.7	3.1	3.4	2.3	2.8	2.7	3.1	3.4
	12H	2.3	2.7	2.6	3.0	3.4	2.3	2.7	2.6	3.0	3.4
4H	2H	2.4	3.0	2.8	3.3	3.5	2.4	3.0	2.8	3.3	3.5
	3H	2.3	2.7	2.7	3.1	3.4	2.3	2.7	2.7	3.1	3.4
	4H	2.2	2.6	2.6	3.0	3.3	2.2	2.6	2.6	3.0	3.3
	6H	2.1	2.5	2.6	2.8	3.2	2.1	2.5	2.6	2.8	3.2
	8H	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2
	12H	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2
8H	4H	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2	2.1	2.4	2.5	2.8	3.2
	6H	2.0	2.2	2.5	2.7	3.1	2.0	2.2	2.5	2.7	3.1
	8H	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1
	12H	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0
12H	4H	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2
	6H	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1	2.0	2.1	2.4	2.6	3.1
	8H	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0	1.9	2.0	2.4	2.5	3.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+5.3 / -9.3					+5.3 / -9.3				
S = 1.5H		+8.1 / -20.7					+8.1 / -20.7				
S = 2.0H		+10.1 / -83.5					+10.1 / -83.5				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-16.0					-16.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 925lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 81 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

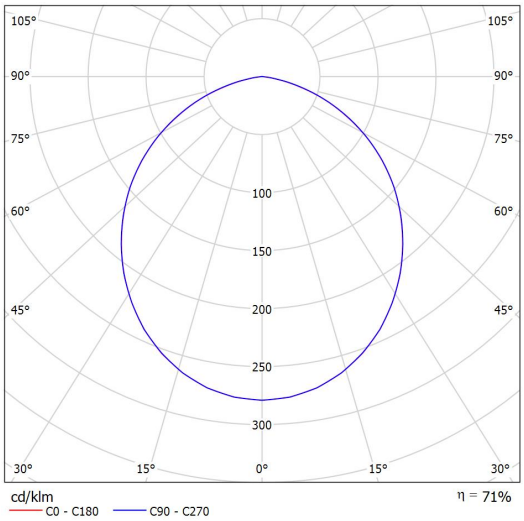
DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 83 98 100 71

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	25.1	26.3	25.4	26.6	26.8	25.1	26.4	25.4	26.6	26.8
	3H	26.3	27.4	26.6	27.7	28.0	26.3	27.5	26.7	27.7	28.0
	4H	26.6	27.7	27.0	28.0	28.3	26.7	27.8	27.0	28.1	28.3
	6H	26.8	27.8	27.1	28.1	28.4	26.9	27.8	27.2	28.1	28.5
	8H	26.8	27.7	27.1	28.0	28.4	26.9	27.8	27.2	28.1	28.4
	12H	26.7	27.7	27.1	28.0	28.3	26.8	27.7	27.2	28.1	28.4
4H	2H	25.7	26.8	26.0	27.0	27.3	25.7	26.8	26.0	27.0	27.3
	3H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.6	27.1	28.0	27.4	28.3	28.6
	4H	27.5	28.3	27.9	28.6	29.0	27.5	28.3	27.9	28.7	29.1
	6H	27.7	28.4	28.1	28.7	29.1	27.8	28.4	28.2	28.8	29.2
	8H	27.7	28.3	28.1	28.7	29.1	27.8	28.4	28.2	28.8	29.2
	12H	27.7	28.2	28.1	28.6	29.1	27.8	28.3	28.2	28.7	29.2
8H	4H	27.6	28.3	28.1	28.7	29.1	27.7	28.3	28.1	28.7	29.1
	6H	27.9	28.4	28.3	28.8	29.3	28.0	28.5	28.4	28.9	29.4
	8H	27.9	28.4	28.4	28.8	29.3	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4
	12H	27.9	28.3	28.4	28.7	29.2	28.0	28.4	28.5	28.8	29.3
12H	4H	27.6	28.2	28.1	28.6	29.0	27.7	28.3	28.1	28.7	29.1
	6H	27.9	28.3	28.3	28.8	29.2	27.9	28.4	28.4	28.8	29.3
	8H	27.9	28.3	28.4	28.8	29.3	28.0	28.4	28.5	28.8	29.3

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.2 / -0.2	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.3 / -0.6	+0.3 / -0.6
S = 2.0H	+0.7 / -1.1	+0.7 / -1.1
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	9.2	9.3

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1120lm Flujo luminoso total

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 82 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 / Tabla UGR

Luminaria: NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830
Lámparas: 1 x 01830-0C91

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	25.1	26.3	25.4	26.6	26.8	25.1	26.4	25.4	26.6	26.8
	3H	26.3	27.4	26.6	27.7	28.0	26.3	27.5	26.7	27.7	28.0
	4H	26.6	27.7	27.0	28.0	28.3	26.7	27.8	27.0	28.1	28.3
	6H	26.8	27.8	27.1	28.1	28.4	26.9	27.8	27.2	28.1	28.5
	8H	26.8	27.7	27.1	28.0	28.4	26.9	27.8	27.2	28.1	28.4
	12H	26.7	27.7	27.1	28.0	28.3	26.8	27.7	27.2	28.1	28.4
4H	2H	25.7	26.8	26.0	27.0	27.3	25.7	26.8	26.0	27.0	27.3
	3H	27.0	27.9	27.4	28.3	28.6	27.1	28.0	27.4	28.3	28.6
	4H	27.5	28.3	27.9	28.6	29.0	27.5	28.3	27.9	28.7	29.1
	6H	27.7	28.4	28.1	28.7	29.1	27.8	28.4	28.2	28.8	29.2
	8H	27.7	28.3	28.1	28.7	29.1	27.8	28.4	28.2	28.8	29.2
	12H	27.7	28.2	28.1	28.6	29.1	27.8	28.3	28.2	28.7	29.2
8H	4H	27.6	28.3	28.1	28.7	29.1	27.7	28.3	28.1	28.7	29.1
	6H	27.9	28.4	28.3	28.8	29.3	28.0	28.5	28.4	28.9	29.4
	8H	27.9	28.4	28.4	28.8	29.3	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4
	12H	27.9	28.3	28.4	28.7	29.2	28.0	28.4	28.5	28.8	29.3
12H	4H	27.6	28.2	28.1	28.6	29.0	27.7	28.3	28.1	28.7	29.1
	6H	27.9	28.3	28.3	28.8	29.2	27.9	28.4	28.4	28.8	29.3
	8H	27.9	28.3	28.4	28.8	29.3	28.0	28.4	28.5	28.8	29.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6				
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.1				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		9.2					9.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1120lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 83 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

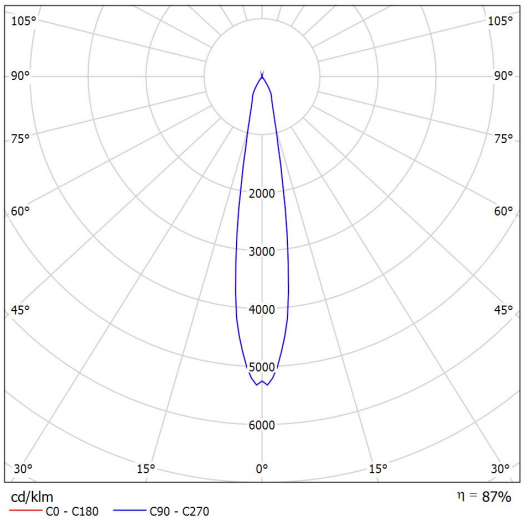
DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 100 100 100 100 87

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	9.9	10.5	10.2	10.7	10.9	9.9	10.5	10.2	10.7	10.9
	3H	9.8	10.4	10.1	10.6	10.8	9.8	10.4	10.1	10.6	10.8
	4H	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8
	6H	9.6	10.1	10.0	10.4	10.7	9.6	10.1	10.0	10.4	10.7
	8H	9.6	10.1	9.9	10.4	10.7	9.6	10.1	9.9	10.4	10.7
	12H	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6
4H	2H	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8
	3H	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6
	4H	9.5	9.9	9.9	10.2	10.6	9.5	9.9	9.9	10.2	10.6
	6H	9.4	9.7	9.8	10.1	10.5	9.4	9.7	9.8	10.1	10.5
	8H	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4
	12H	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4
8H	4H	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4
	6H	9.3	9.5	9.7	9.9	10.4	9.3	9.5	9.7	9.9	10.4
	8H	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3
	12H	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3
12H	4H	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4
	6H	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3
	8H	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+6.9 / -93.3	+6.9 / -93.3
S = 1.5H	+9.7 / -90.5	+9.7 / -90.5
S = 2.0H	+11.7 / -88.5	+11.7 / -88.5
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-9.3	-9.3

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1519lm Flujo luminoso total

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 84 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65 / Tabla UGR

Luminaria: NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65
Lámparas: 1 x LED

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	9.9	10.5	10.2	10.7	10.9	9.9	10.5	10.2	10.7	10.9
	3H	9.8	10.4	10.1	10.6	10.8	9.8	10.4	10.1	10.6	10.8
	4H	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8
	6H	9.6	10.1	10.0	10.4	10.7	9.6	10.1	10.0	10.4	10.7
	8H	9.6	10.1	9.9	10.4	10.7	9.6	10.1	9.9	10.4	10.7
	12H	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6
4H	2H	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8	9.7	10.3	10.0	10.5	10.8
	3H	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6	9.6	10.0	9.9	10.3	10.6
	4H	9.5	9.9	9.9	10.2	10.6	9.5	9.9	9.9	10.2	10.6
	6H	9.4	9.7	9.8	10.1	10.5	9.4	9.7	9.8	10.1	10.5
	8H	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4
	12H	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4
8H	4H	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4
	6H	9.3	9.5	9.7	9.9	10.4	9.3	9.5	9.7	9.9	10.4
	8H	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3
	12H	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3
12H	4H	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4	9.3	9.6	9.8	10.0	10.4
	6H	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3	9.2	9.4	9.7	9.9	10.3
	8H	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3	9.2	9.3	9.7	9.8	10.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+6.9 / -93.3					+6.9 / -93.3				
S = 1.5H		+9.7 / -90.5					+9.7 / -90.5				
S = 2.0H		+11.7 / -88.5					+11.7 / -88.5				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-9.3					-9.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1519lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 85 de 353

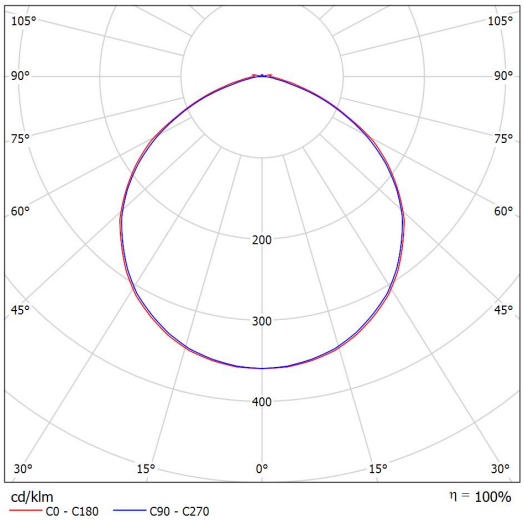
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 49 82 97 98 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 86 de 353

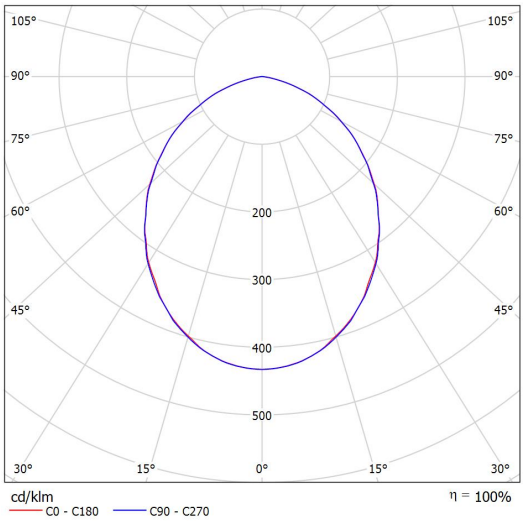
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 98 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.9	22.1	21.2	22.3	22.6	20.9	22.1	21.2	22.3	22.6
	3H	22.0	23.1	22.3	23.4	23.6	22.0	23.1	22.3	23.4	23.7
	4H	22.3	23.4	22.7	23.6	23.9	22.3	23.4	22.7	23.7	24.0
	6H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.0	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0
	8H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.0	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0
	12H	22.4	23.3	22.8	23.6	23.9	22.5	23.3	22.8	23.7	24.0
4H	2H	21.4	22.5	21.8	22.8	23.0	21.4	22.5	21.8	22.8	23.1
	3H	22.7	23.6	23.1	23.9	24.3	22.7	23.6	23.1	23.9	24.3
	4H	23.1	23.9	23.5	24.3	24.6	23.2	23.9	23.6	24.3	24.6
	6H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	23.4	24.0	23.8	24.4	24.8
	8H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	24.0	23.8	24.4	24.8
	12H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	23.9	23.8	24.4	24.8
8H	4H	23.3	23.9	23.7	24.3	24.7	23.3	23.9	23.7	24.3	24.7
	6H	23.5	24.0	24.0	24.4	24.9	23.6	24.1	24.0	24.5	24.9
	8H	23.5	24.0	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0
	12H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0
12H	4H	23.3	23.8	23.7	24.2	24.7	23.3	23.8	23.7	24.3	24.7
	6H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.0	24.4	24.9
	8H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.2 / -0.2	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.4 / -0.7	+0.4 / -0.6
S = 2.0H	+0.7 / -1.2	+0.7 / -1.2
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	5.6	6.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 666lm Flujo luminoso total

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 87 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm / Tabla UGR

Luminaria: NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm
Lámparas: 1 x SMD

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.9	22.1	21.2	22.3	22.6	20.9	22.1	21.2	22.3	22.6
	3H	22.0	23.1	22.3	23.4	23.6	22.0	23.1	22.3	23.4	23.7
	4H	22.3	23.4	22.7	23.6	23.9	22.3	23.4	22.7	23.7	24.0
	6H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.0	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0
	8H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.0	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0
	12H	22.4	23.3	22.8	23.6	23.9	22.5	23.3	22.8	23.7	24.0
4H	2H	21.4	22.5	21.8	22.8	23.0	21.4	22.5	21.8	22.8	23.1
	3H	22.7	23.6	23.1	23.9	24.3	22.7	23.6	23.1	23.9	24.3
	4H	23.1	23.9	23.5	24.3	24.6	23.2	23.9	23.6	24.3	24.6
	6H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	23.4	24.0	23.8	24.4	24.8
	8H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	24.0	23.8	24.4	24.8
	12H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	23.9	23.8	24.4	24.8
8H	4H	23.3	23.9	23.7	24.3	24.7	23.3	23.9	23.7	24.3	24.7
	6H	23.5	24.0	24.0	24.4	24.9	23.6	24.1	24.0	24.5	24.9
	8H	23.5	24.0	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0
	12H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0
12H	4H	23.3	23.8	23.7	24.2	24.7	23.3	23.8	23.7	24.3	24.7
	6H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.0	24.4	24.9
	8H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	25.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.6				
S = 2.0H		+0.7 / -1.2					+0.7 / -1.2				
Tabla estándar		BK03					BK04				
Sumando de corrección		5.6					6.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 666lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 88 de 353

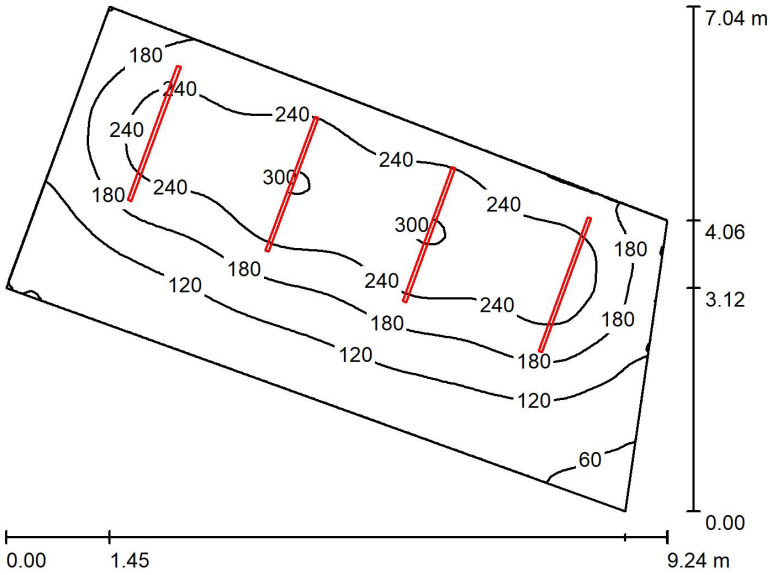
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Restaurant / Resumen



Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 2.700 m — Valores en Lux, Escala 1:91

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	183	46	305	0.253
Suelo	20	153	59	218	0.388
Techo	70	35	20	43	0.579
Paredes (4)	50	81	21	245	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927 (1.000)	2799	5124	45.5
			Total: 11197	Total: 20496	182.0

Valor de eficiencia energética: 5.07 W/m² = 2.76 W/m²/100 lx (Base: 35.91 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 89 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

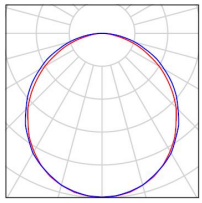
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Restaurant / Lista de luminarias

4 Pieza

Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927
N° de artículo: 31607-XHL
Flujo luminoso (Luminaria): 2799 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5124 lm
Potencia de las luminarias: 45.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 55
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 90 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Restaurant / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

/ Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

/ Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 91 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Restaurant / Plan de mantenimiento

/ Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

/ Nexia 31607-XHL 31607-XHL-Dune High Output 5124lm/45.5W/927

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 92 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Restaurant / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11197 lm
Potencia total: 182.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	149	34	183	/	/
Suelo	116	37	153	20	9.72
Techo	0.00	35	35	70	7.77
Pared 1	31	34	65	50	10
Pared 2	38	31	69	50	11
Pared 3	71	35	106	50	17
Pared 4	44	34	78	50	12

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.253 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.152 (1:7)

Valor de eficiencia energética: 5.07 W/m² = 2.76 W/m²/100 lx (Base: 35.91 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 93 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Resumen

Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 2.700 m — Valores en Lux, Escala 1:107

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	308	16	1308	0.052
Suelo	20	299	21	748	0.070
Techo	70	33	21	44	0.630
Paredes (9)	50	36	16	180	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36? (1.000)	929	925	15.0
			Total: 14862	Total: 14800	240.0

Valor de eficiencia energética: 7.40 W/m² = 2.40 W/m²/100 lx (Base: 32.43 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 94 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

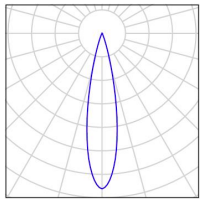
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Lista de luminarias

16 Pieza

NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?
N° de artículo: 25022-XE30
Flujo luminoso (Luminaria): 929 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 925 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 100 100 100 99 101
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 95 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 96 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Plan de mantenimiento

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 97 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 98 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 99 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 100 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 101 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Botiga / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14862 lm
Potencia total: 240.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	289	19	308	/	/
Suelo	277	22	299	20	19
Techo	3.44	30	33	70	7.41
Pared 1	1.94	27	29	50	4.66
Pared 2	0.86	25	26	50	4.17
Pared 3	1.04	24	25	50	3.91
Pared 4	1.14	19	20	50	3.19
Pared 5	7.68	33	40	50	6.43
Pared 6	0.69	26	26	50	4.20
Pared 7	2.54	32	35	50	5.56
Pared 8	23	34	57	50	9.14
Pared 9	13	35	49	50	7.74

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.052 (1:19)
E_{min} / E_{max}: 0.012 (1:82)

Valor de eficiencia energética: 7.40 W/m² = 2.40 W/m²/100 lx (Base: 32.43 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 102 de 353

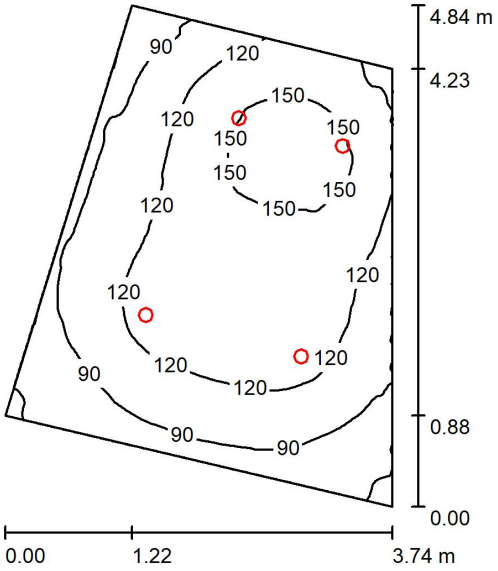
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m — Valores en Lux, Escala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	117	55	163	0.471
Suelo	20	90	53	113	0.585
Techo	70	31	19	53	0.617
Paredes (4)	55	64	19	279	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 (1.000)	790	1120	12.0
			Total: 3159	Total: 4480	48.0

Valor de eficiencia energética: 3.62 W/m² = 3.11 W/m²/100 lx (Base: 13.26 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

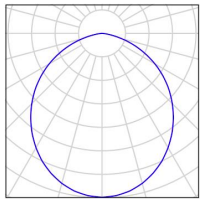
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 103 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada / Lista de luminarias

4 Pieza	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 N° de artículo: 01830-XC91 Flujo luminoso (Luminaria): 790 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1120 lm Potencia de las luminarias: 12.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 83 98 100 71 Lámpara: 1 x 01830-0C91 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 104 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 105 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 106 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3159 lm
Potencia total: 48.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	84	32	117	/	/
Suelo	59	31	90	20	5.73
Techo	0.01	31	31	70	6.89
Pared 1	28	28	56	55	9.81
Pared 2	43	28	70	55	12
Pared 3	45	30	75	55	13
Pared 4	30	29	59	55	10

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.471 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.338 (1:3)

Valor de eficiencia energética: 3.62 W/m² = 3.11 W/m²/100 lx (Base: 13.26 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 107 de 353

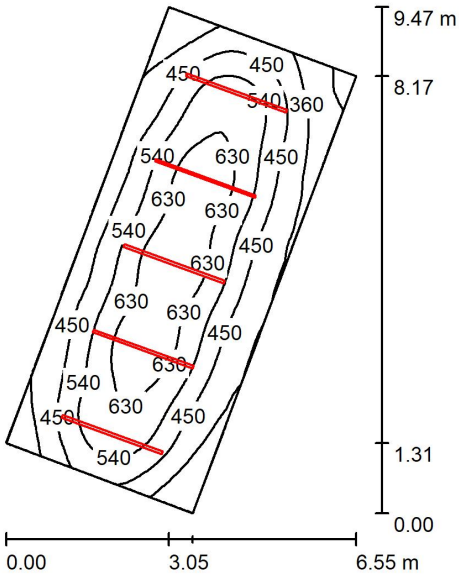
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala d'actes / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.700 m — Valores en Lux, Escala 1:122

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	500	249	696	0.497
Suelo	25	418	251	526	0.599
Techo	72	133	95	149	0.712
Paredes (4)	60	262	108	476	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927 (1.000)	5132	9394	83.3
			Total: 25660	Total: 46970	416.5

Valor de eficiencia energética: 12.80 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Base: 32.53 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 108 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

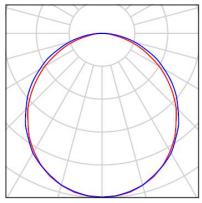
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala d'actes / Lista de luminarias

5 Pieza

Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927
N° de artículo: 31607-XHH
Flujo luminoso (Luminaria): 5132 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9394 lm
Potencia de las luminarias: 83.3 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 55
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 109 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala d'actes / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en campo / Nexia 31607-XHH 31607-XHH-Dune High Output 9394lm/83.3W/927

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 110 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala d'actes / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 25660 lm
Potencia total: 416.5 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	371	129	500	/	/
Suelo	282	137	418	25	33
Techo	0.01	133	133	72	31
Pared 1	141	128	270	60	52
Pared 2	126	130	257	60	49
Pared 3	121	124	245	60	47
Pared 4	141	131	272	60	52

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.497 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.358 (1:3)

Valor de eficiencia energética: 12.80 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Base: 32.53 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 111 de 353

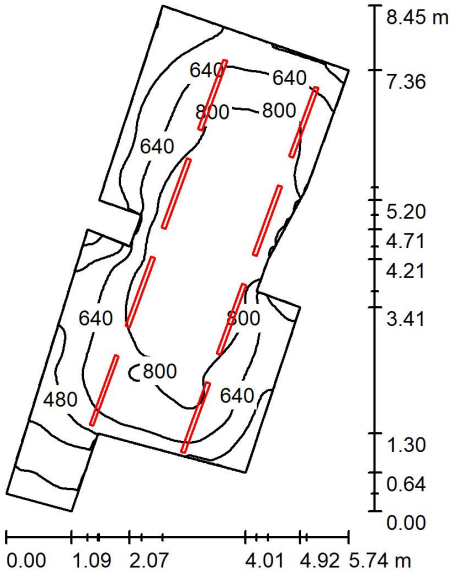
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Resumen



Altura del local: 2.300 m, Altura de montaje: 2.300 m — Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	670	140	930	0.209
Suelo	20	538	168	701	0.313
Techo	70	240	64	1435	0.266
Paredes (14)	55	373	82	1765	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio (1.000)	4320	4320	36.0
			Total: 34559	Total: 34560	288.0

Valor de eficiencia energética: 11.36 W/m² = 1.70 W/m²/100 lx (Base: 25.36 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

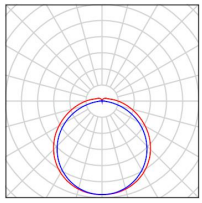
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 112 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Lista de luminarias

8 Pieza	Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio N° de artículo: 22178471-00 Flujo luminoso (Luminaria): 4320 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4320 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 93 Código CIE Flux: 43 73 92 93 100 Lámpara: 1 x led_roda_1233 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 113 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en línea / Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Disposición en línea / Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 114 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 34559 lm
Potencia total: 288.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	478	191	670	/	/
Suelo	347	192	538	20	34
Techo	58	182	240	70	53
Pared 1	56	88	144	55	25
Pared 2	20	99	119	55	21
Pared 3	269	173	443	55	78
Pared 4	224	179	403	55	71
Pared 5	176	187	362	55	63
Pared 6	290	180	470	55	82
Pared 7	425	195	620	55	108
Pared 8	309	192	500	55	88
Pared 9	192	178	371	55	65
Pared 10	190	186	376	55	66
Pared 11	132	180	312	55	55
Pared 12	317	199	515	55	90
Pared 13	130	167	298	55	52
Pared 14	172	141	313	55	55

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.209 (1:5)
E_{min} / E_{max}: 0.151 (1:7)

Valor de eficiencia energética: 11.36 W/m² = 1.70 W/m²/100 lx (Base: 25.36 m²)

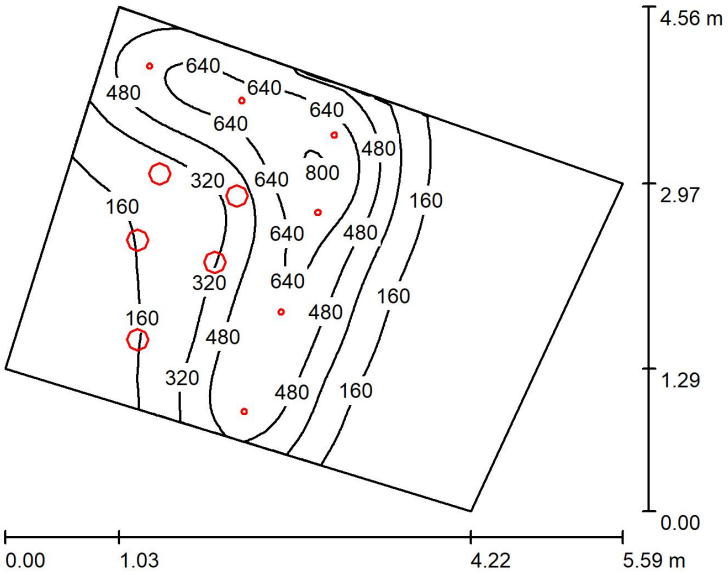
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 115 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Resumen



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.000 m — Valores en Lux, Escala 1:59

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	290	37	813	0.127
Suelo	20	264	44	641	0.168
Techo	70	46	29	1440	0.624
Paredes (4)	50	83	26	324	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36? (1.000)	929	925	15.0
2	5	NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm (1.000)	666	666	10.6
			Total: 8902	Total: 8880	143.2

Valor de eficiencia energética: 9.28 W/m² = 3.20 W/m²/100 lx (Base: 15.42 m²)

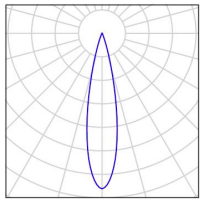
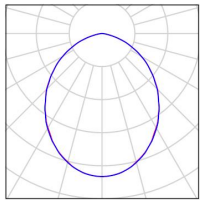
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 116 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Lista de luminarias

6 Pieza	NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36? N° de artículo: 25022-XE30 Flujo luminoso (Luminaria): 929 lm Flujo luminoso (Lámparas): 925 lm Potencia de las luminarias: 15.0 W Clasificación luminarias según CIE: 99 Código CIE Flux: 100 100 100 99 101 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
5 Pieza	NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm N° de artículo: 31340-XE1 Flujo luminoso (Luminaria): 666 lm Flujo luminoso (Lámparas): 666 lm Potencia de las luminarias: 10.6 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 53 84 98 100 100 Lámpara: 1 x SMD (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 117 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en línea / NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 118 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Plan de mantenimiento

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

/ NEXIA 25022-XE30 SPOTLIGHT 15W / 930 / 36?

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

Luminaria individual / NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 119 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

Luminaria individual / NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

Luminaria individual / NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 120 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 31340-XE1 Tires 3000K CRI 90 1300lm

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 121 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Barra / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8902 lm
Potencia total: 143.2 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	250	40	290	/	/
Suelo	223	40	264	20	17
Techo	3.21	43	46	70	10
Pared 1	43	42	85	50	14
Pared 2	12	36	48	50	7.66
Pared 3	46	43	89	50	14
Pared 4	56	48	103	50	16

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.127 (1:8)
E_{min} / E_{max}: 0.045 (1:22)

Valor de eficiencia energética: 9.28 W/m² = 3.20 W/m²/100 lx (Base: 15.42 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 122 de 353

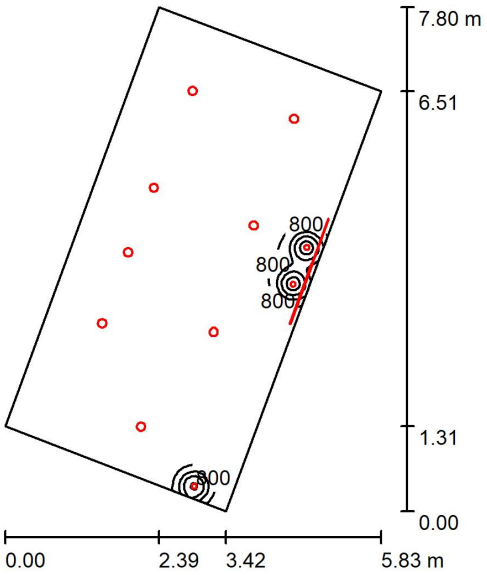
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Resumen



Altura del local: 2.300 m, Altura de montaje: 2.300 m — Valores en Lux, Escala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	279	65	3842	0.232
Suelo	20	236	79	1697	0.336
Techo	70	53	31	560	0.577
Paredes (4)	50	117	36	1115	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 (1.000)	790	1120	12.0
2	2	NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20 (1.000)	320	320	7.2
3	3	NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65 (1.000)	1325	1519	15.1
			Total: 10933	Total: 14157	155.7

Valor de eficiencia energética: 6.12 W/m² = 2.20 W/m²/100 lx (Base: 25.44 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

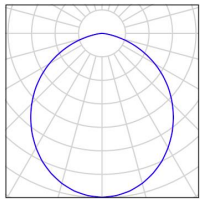
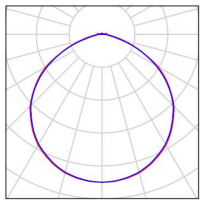
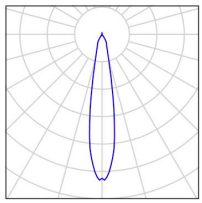
DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 123 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Lista de luminarias

8 Pieza	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 N° de artículo: 01830-XC91 Flujo luminoso (Luminaria): 790 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1120 lm Potencia de las luminarias: 12.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 83 98 100 71 Lámpara: 1 x 01830-0C91 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20 N° de artículo: 15530-24 Flujo luminoso (Luminaria): 320 lm Flujo luminoso (Lámparas): 320 lm Potencia de las luminarias: 7.2 W Clasificación luminarias según CIE: 98 Código CIE Flux: 49 82 97 98 100 Lámpara: 1 x LEDS (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65 N° de artículo: 24201-C12 Flujo luminoso (Luminaria): 1325 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1519 lm Potencia de las luminarias: 15.1 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 100 100 100 100 87 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 124 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en línea / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 125 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 126 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

Luminaria individual / NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.88
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.67**

Luminaria individual / NEXIA 15530-24 Tira 30 leds RGB 24V IP20

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.88
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.67**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 127 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

Luminaria individual / NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

Luminaria individual / NEXIA 24201-C12 CALA / 830 / 13W / 15? / IP65

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio (1.6 < k <= 3.75)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.73**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 128 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Banys / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 10933 lm
Potencia total: 155.7 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	232	47	279	/	/
Suelo	185	51	236	20	15
Techo	0.65	53	53	70	12
Pared 1	72	48	121	50	19
Pared 2	88	56	143	50	23
Pared 3	45	45	90	50	14
Pared 4	53	49	102	50	16

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.232 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.017 (1:59)

Valor de eficiencia energética: 6.12 W/m² = 2.20 W/m²/100 lx (Base: 25.44 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 129 de 353

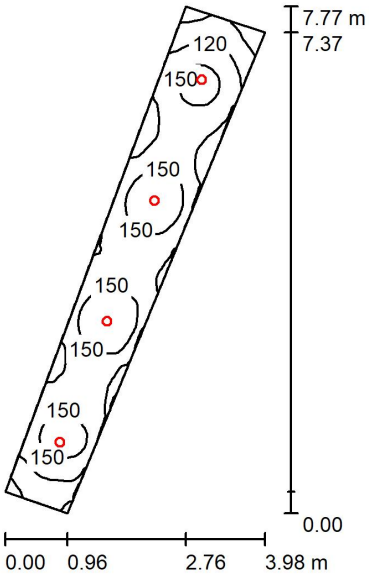
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto 1

DIALux
18.04.2024

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Resumen



Altura del local: 2.300 m, Altura de montaje: 2.300 m — Valores en Lux, Escala 1:100

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	135	74	175	0.547
Suelo	20	90	59	103	0.654
Techo	70	36	26	48	0.723
Paredes (4)	50	74	28	247	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 (1.000)	790	1120	12.0
			Total: 3159	Total: 4480	48.0

Valor de eficiencia energética: 5.29 W/m² = 3.93 W/m²/100 lx (Base: 9.07 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

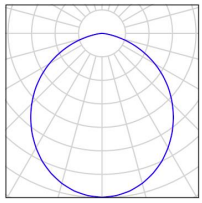
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 130 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Lista de luminarias

4 Pieza	NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830 N° de artículo: 01830-XC91 Flujo luminoso (Luminaria): 790 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1120 lm Potencia de las luminarias: 12.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 83 98 100 71 Lámpara: 1 x 01830-0C91 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 131 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en línea / NEXIA 01830-XC91 Downlight HUT D135mm 90? 830

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 132 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3159 lm
Potencia total: 48.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	98	37	135	/	/
Suelo	60	30	90	20	5.72
Techo	0.01	36	36	70	8.02
Pared 1	34	31	65	50	10
Pared 2	42	34	76	50	12
Pared 3	32	30	62	50	9.85
Pared 4	43	34	76	50	12

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.547 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.421 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 5.29 W/m² = 3.93 W/m²/100 lx (Base: 9.07 m²)

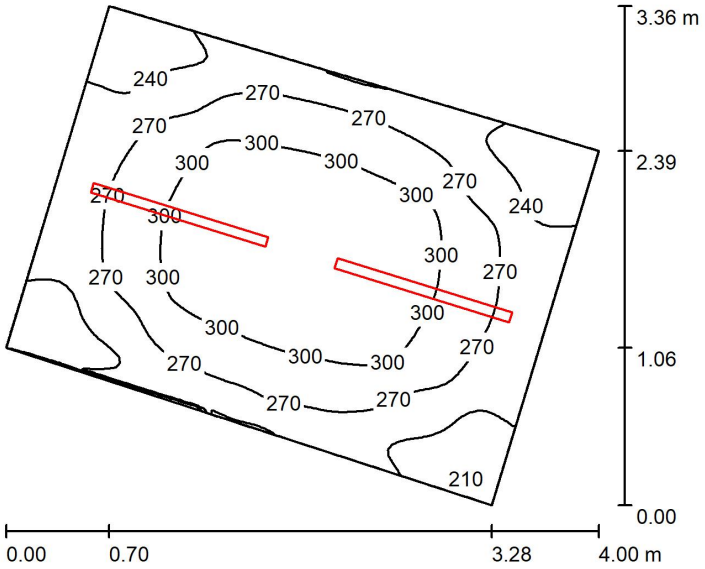
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 133 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala instal·lacions / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 3.300 m — Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	276	206	330	0.747
Suelo	20	199	158	227	0.795
Techo	70	150	80	1370	0.534
Paredes (4)	50	205	95	615	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio (1.000)	4320	4320	36.0
			Total: 8640	Total: 8640	72.0

Valor de eficiencia energética: 8.53 W/m² = 3.10 W/m²/100 lx (Base: 8.44 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

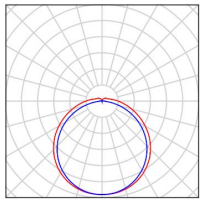
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 134 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala instal·lacions / Lista de luminarias

2 Pieza	Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio N° de artículo: 22178471-00 Flujo luminoso (Luminaria): 4320 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4320 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 93 Código CIE Flux: 43 73 92 93 100 Lámpara: 1 x led_roda_1233 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 135 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala instal·lacions / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.
Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Normal
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en línea / Disano Illuminazione 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Grigio

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.86
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	**0.66**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 136 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala instal·lacions / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8640 lm
Potencia total: 72.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	168	107	276	/	/
Suelo	111	88	199	20	13
Techo	43	106	150	70	33
Pared 1	111	92	203	50	32
Pared 2	114	92	206	50	33
Pared 3	111	93	204	50	32
Pared 4	116	93	209	50	33

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.747 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.624 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 8.53 W/m² = 3.10 W/m²/100 lx (Base: 8.44 m²)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 137 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 138 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació: **CTE 2019**

Referència cadastral: **3277302DG8537N0001SU**

Tipus d'edifici	**Habitatge individual en bloc d'habitatges**
Adreça	**Lloc Veïnat de Palol 4**
Municipi	**Palol de Revardit**
C.P.	**17843**
C. Autònoma	**Catalunya**

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient		
B		
C	80	13
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE

5SVG7MB8N

Vàlid fins: **04/06/2034**

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Despesa energètica de l'edifici

Data d'emissió
04/06/2024

Número de registre
5SVG7MB8N

Normativa vigent construcció
CTE 2019

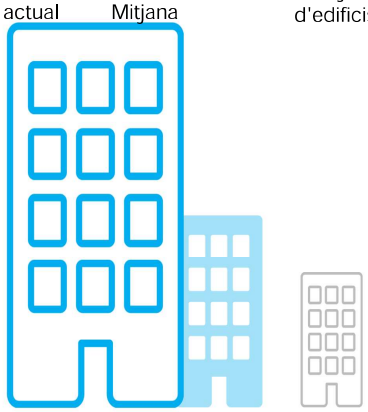
Referència cadastral
3277302DG8537N0001SU

Tipus d'edifici: Habitatge individual en bloc d'habitatges
Adreça: Lloc Veïnat de Palol 4
Municipi: Palol de Revardit
C.P.: 17843
C. Autònoma: Catalunya

Més informació sobre rehabilitació energètica

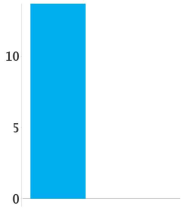
Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis

Edifici actual	Mitjana	Mitjana d'edificis A
Qualificació energètica d'emissions de CO_2	C	E	A
Emissions de CO_2	13.68 Kg CO_2 / m^2	43.49 Kg CO_2 / m^2	6.09 Kg CO_2 / m^2
Consum d'energia final	35.45 kWh / m^2 any	124 kWh / m^2 any	16.12 kWh / m^2 any
Demanda de calefacció	85.25 kWh / m^2 any	91.15 kWh / m^2 any	25.02 kWh / m^2 any
Demanda de refrigeració	3.6 kWh / m^2 any	3.62 kWh / m^2 any	3.41 kWh / m^2 any



Emissions de CO_2

Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.



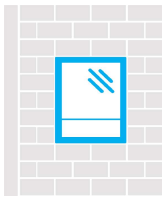
Electricitat
Combustibles

Pot incloure les emissions d'equips ficticis definits pel programa de certificació, si no s'ha definit equips de calefacció i/o refrigeració, o no són suficients per a cobrir la demanda.

Font energètica dels equips definits
Aigua Calenta Sanitària (ACS) > Electricitat
Calefacció > Electricitat
Refrigeració > Electricitat

Transmitàncies

Pèrdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Façana		
Edifici actual:	0.32	W/m².K
Valor màxim en edificis nous:	0.41	W/m².K
Finestres		
Edifici actual:	1.57	W/m².K
Valor màxim en edificis nous:	1.8	W/m².K

Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.

Energia final: energia consumida a l'edifici.

Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

Altres dades

Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	%
Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	€
Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"	243	€ / any
Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació)	446	€ / any

Quines energies renovables hi ha a l'edifici:

- Solar fotovoltaica — 0 kWh /any
- Solar tèrmica — 67.74 % ACS
- Geotèrmica
- Eòlica
- Biomassa

Informació addicional:

- Punt de recàrrega de vehicle elèctric vinculat
- Connexió a xarxa de districte

Propostes de millora:
El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica.
Reviseu quines són les propostes suggerides.

#energianeta

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 140 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5.- PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 141 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*	**Índex de documents**
TÈCNIC:	
DATA: *31/05/2024* — FULL: *1 de 57*	

Identificació i dades generals de l'obra 2
Resum de dades del projecte 3
Programa de control 7
Pressupost dels assaigs de control 14
Plecs de condicions 15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 142 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*	**Identificació i dades generals de l'obra**
TÈCNIC:	
DATA: *31/05/2024* — FULL: *2 de 57*	

SITUACIÓ DE L'OBRA	POBLACIÓ: *Palol de Revardit* CODI POSTAL: *17843* ADREÇA: *VEINAT DE PALOL NÚM.4*

PROMOTORS	NOM: *AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT*	

AUTOR DEL PROJECTE	NOM: *ISABEL GRANELL SIMEON*	
	NOM: *CARME MASÓ VENDRELL*	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 143 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*	**Resum de dades del projecte**
TÈCNIC:	
DATA: *31/05/2024* — FULL: *3 de 57*	

Objecte del projecte

Es tracta d'un projecte de rehabilitació integral de l'edifici existent per tal de implantar un bar-restaurant i agrobotiga en planta baixa, i un habitatge en planta primera.

Es considera que les obres són de gran rehabilitació d'acord a l'article 119 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, que les defineix com:

a) El conjunt d'obres que constitueixin una actuació global en tot l'edifici i que comportin, a més, alguna de les actuacions següents: increment de volum o sostre edificable, increment del nombre de departaments o unitats funcionals anteriorment existents, redistribució general d'espais i canvi de l'ús principal de l'edifici.

b) La substitució de l'edifici, encara que es mantingui la façana o algun altre element estructural.

c) L'execució simultània o successiva d'altres obres de reforma o rehabilitació que tinguin un cost igual o superior al 50 per cent del valor d'una construcció de nova planta de característiques similars i amb el mateix sostre que l'edificació existent.

Principals actuacions

Les principals actuacions que es portaran a terme per tal de implantar els usos proposats seran les següents:

Treballs d'enderroc. Caldrà enderrocar parts de l'edifici existent que es troben en mal estat i no ofereixen garanties estructurals. Per altra banda també s'enderrocaran cobertes i forjats per ajustar les alçades reglamentàries per les activitats a implantar, així com també s'enderrocaran la resta de construccions auxiliars.

Consolidació estructural. Amb l'enderroc de cobertes i forjats, caldrà consolidar les façanes que es conserven amb la nova estructura.

Nova estructura. Es refarà la coberta i el forjat de l'edifici existent per aconseguir una alçada útil interior de mínim 2,50m. Aquest elements ens lligaran les façanes que es conserven. Es construiran dues ampliacions de l'edifici que endreçaran la volumetria de la parcel·la.

Adaptació tiopogràfica. Es modifiquen les cotes d'acabat interior per aconseguir el major espai en una plataforma única que garanteixi un itinerari accessible.

Redistribució interior. La distribució general de l'edifici es farà de nou condicionada als nous usos implantats.

Actuacions de modificació estructural com a conseqüència de la nova distribució.

Modificacions de façanes, obrint noves obertures i modificant les existents per adaptar-se a les noves cotes de paviment interior.

Adequació interior de tot l'immoble per tal de poder assolir les condicions de confort exigides (impermeabilitzacions, aïllaments, instal·lacions...).

Característiques del nou edifici

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 144 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*	**Resum de dades del projecte**
TÈCNIC:	
DATA: *31/05/2024* — FULL: *4 de 57*	

En aquest apartat es descriu detalladament les característiques de l'edifici proposat.

Volum

El volum proposat es composarà dels següents elements:

- Volum edifici existent. Es manté la part de l'edifici principal en forma de L que llinda amb el carrer. No obstant, es modifica la coberta per aconseguir les alçades exigides per els usos a implantar. També s'elimina el contrafort existent de la façana principal.

- Volum nou 1. Es refà el volum posterior a l'edifici existent, amb forma similar a l'existent. Es decideix construir-lo de nou perquè l'existent no compleix amb les alçades previstes, es presenta en mal estat estructural i a nivell constructiu no compleix amb les característiques exigibles.

- Volum nou 2. Es situa adossat a la mitgera sud, on hi trobàvem les construccions auxiliars. Es tracta d'un volum rectangular que simplifica la volumetria existent.

- Volum nou 3. Espai de connexió entre els volums 1 i 2.

Distribució i comunicació vertical

Planta baixa

La planta baixa es divideix en dos usos principals, per una banda el bar-restaurant i agrobotiga i per altre el nucli de comunicacions vertical d'accés a l'habitatge.

La part que es destina a bar-restaurant i agrobotiga contindrà les següents peces: accés, menjador, barra, cuina, magatzem, botiga, banys i un espai polivalent complementari.

Pel que fa al nucli de comunicacions es composarà d'una escala d'ús restringit d'accés a l'habitatge. La sala d'instal·lacions es situarà en un espai intermig entre el nucli de comunicacions i el magatzem, amb accés des de tos dos espais.

Planta primera

La planta primera es destina a ús d'habitatge pel que es composa per una sala-menjador-cuina, dues habitacions i un bany.

Accessos

Es manté l'accés principal de l'edifici existent, conservant l'obertura amb les llindes de pedra. Aquesta porta dona accés al bar pel carrer del Castell.També es manté el portal d'accés al pati posterior, tot i que s'enretira cap al fons.

Es reen dos accessos més per la façana nord-oest, que faciliten un itinerari accessible tant al menjador com a la botiga.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 145 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Resum de dades del projecte**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *5 de 57*	

Estructura

En general es refà el sistema estructural de l'edifici existent, conservant les façanes. A continuació es defineixen es diferents sistemes estructurals:

1. La fonamentació serà directa, amb sabates de formigó armat. En general, l'arrencada de mur de les sabates perimetrals es realitzarà amb formigó armat. A la mitgera sud-est amb el veí caldrà fer un mur de contenció per salvarel desnivell existent.

2. Els murs de càrrega que es mantenen són de pedra d'un gruix variable d'aproximadament 60 cm. Els murs nous, en general, es composaran per doble fulla de maó ceràmic foradat (gero) i maonet (totxana) amb aïllament interior.

3. Totes les cobertes seran noves, pel que majoritàriament seran inclinades, d'estructura de bigues i taulell de fusta, amb aïllament i acabat de teula àrab. Excepcionalment, el volum nou 3, de petites dimensions, serà una llosa de formigó plana.

4. Els forjats es dividiran en dos tipus depenent de si son vistos o no. Els forjats que queden vistos seran de bigues i taulell de fusta, mentre que els altres seran forjats unidireccionals de biguetes i cassetons de formigó.

5. Els estintolaments necessaris per adaptar l'edifici a la nova distribució esrealitzaran amb perfils metàl·lics d'acord els plànols d'estructura.

6. Les grans obertures es recolzaran sobre pilars metàl·lics que formaran part de les pèrgoles exteriors. Les pèrgoles es composaran per perfils metàl·lics tubulars.

Cotes i alçades

Es modifiquen tant les cotes com les alçades per tal de garantir un itinerari accessible i l'alçada lliure necessària per les activitats a implantar.

Considerant la cota de l'accés actual com a cota +0,00 (138,48), es manté aquesta cota en l'accés al bar-restaurant i al nucli de comunicacions de l'habitatge. La sala d'instal·lacions es manté a aquesta cota.

La resta de la planta baixa es modifica a la cota +0,55 (139,03).

La cota de paviment de la planta primera es puja fins la cota +3,70 (142,18).

Pel que fa a les alçades interiors, es modifiquen es forjats per poder garantir més de 2.50m d'alçada lliure interior. Només en zones de passos d'instal·lacions es rebaixa fins als 2,30m.

Materials i acabats

Les façanes que es mantenen es deixa vista la pedra a l'exterior, no obstant, s'han de trasdossar a l'interior per

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 146 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

garantir l'aïllament. Agunes parets de pedra interior es queden viste també.

Les cobertes inclinades tindran un acabat de teula àrab amb canal amagada, i la coberta plana s'acabará amb gres prcellànic.

Es deixaran vistos els sostres de bigues de fusta i es col·locarà fals sostre només allà on sigui necessari per passos d'instal·lacions.

Els paviments seran de gres porcellànic de tonalitat terrossa clara en general, i els espais de la botiga, la barra i els banys seran el més similar a la tova ceràmica. Les parets d'aquest espais s'enrajolaran també amb la peça de tova. La resta de revestiments seran enguixats i pintats.

Les fusteries exteriors seran de fusta de pi, i les interiors tant de fusta de pi vista com de taulell DM lacat.

Es brancals de les obertures de façana seran emmarcats de pedra artificial de morter de ciment.

Baranas i reixes seran metàl·lqiues.

Tots els equipaments i sanitaris seran nous.

Instal·lacions

Les instal·lacions són totes noves, tant elèctriques, telecomunicacions, sanejament, aigua i climatització.

Pel que fa a la climatització, s'ha optat per un sistema energètic amb aerotermia, amb conductes d'aire fred i calent.

Espais exteriors

Es creen dues zones porxades amb pèrgoles metàl·liques. La pèrgola adjacent al menjador es cobrirà amb canyís, mentre que la de la sala polivalent es plantarà vegetació amb la intenció de crear una ombra vegetal.

Es pavimentaran els espais sota les pèrgoles amb el mateix paviment interior però antilliscant. La zona d'accés es pavimentarà amb formigó color en massa raspallat. La resta del pati inteerior serà de paviment de sualó compactat.

Es crearà un armari integrat amb el portal d'accés al pati per encabir les unitats exteriors de sistema de climatització. Tant l'armari com el portal es composaran per una estructura metàl·lica tubular interior i llistons de fusta com a acabat exterior.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *7 de 57*	

Moviment de terres

Control d'Execució de l'Obra

Característiques del terreny

Lot 1: Lot 1

Fonaments

Control de Recepció (Materials)

Ferralla elaborada i armada (sense disntintiu de qualitat). Codi Estructural

Lot 1: Lot 1

Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

Lot 1: Lot 1

Control de la conformitat de la resistència del formigó (programa): Veure ANNEX CODI ESTRUCTURAL

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de fonaments . Nivell normal, opció simplificada

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: Lot 1

Estructura de fusta

Control de Recepció (Materials)

Fusta

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Estructura de fusta

Lot 1: Lot 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 148 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *8 de 57*	

Estructura de formigó armat

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives. Amb distintiu de qualitat. Codi Estructural

Lot 1: Lot 1

Armadures passives normalitzades (malles i gelosies electrosoldades). Codi Estructural

Lot 1: Lot 1

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Lot 1: Lot 1

Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

Lot 1: Lot 1

Control de la conformitat de la resistència del formigó (programa): Veure ANNEX CODI ESTRUCTURAL

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal, opció simplificada

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: Lot 1

Estructura d'acer

Control de Recepció (Materials)

Qualitat dels productes en estructures d'acer. Codi Estructural

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Codi Estructural. Control previ a l'inici de la fabricació i execució

Lot 1: Lot 1

Control d'execució d'estructura d'acer. Bigues, riostres, elements superficials i forjats

Lot 1: Lot 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 149 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *9 de 57*	

Control d'execució d'estructura d'acer. Pilars i elements verticals

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura d'acer

Lot 1: Lot 1

Estructura de fàbrica

Control de Recepció (Materials)

Fàbrica

Lot 1: Lot 1

Morters per a obra de paleta

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Estructura d'obra de fàbrica amb peces ceràmiques

Lot 1: Lot 1

Estructura prefabricada

Control de Recepció (Materials)

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal, opció simplificada

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: Lot 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 150 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *10 de 57*	

Cobertes

Control de Recepció (Materials)

Morters per a obra de paleta

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Coberta inclinada amb teula de ceràmica

Lot 1: Lot 1

Tancaments exteriors

Control de Recepció (Materials)

Full principal de façanes_2

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Tancament de ceràmica revestir

Lot 1: Lot 1

Aïllaments

Control de Recepció (Materials)

Aïllaments tèrmics en general

Lot 1: Lot 1

Acabats (verticals i de sostres)

Control de Recepció (Materials)

Morters per a obra de paleta

Lot 1: Lot 1

Morters per arrebossar i lliscar

Lot 1: Lot 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 151 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *11 de 57*	

Paviments

Control de Recepció (Materials)

Paviments en general

Lot 1: Lot 1

Elements practicables

Control de Recepció (Materials)

Fusteria

Lot 1: Lot 1

Vidres

Lot 1: Lot 1

Sanejament

Control d'Obra Acabada

Prova de servei d'instal.lacions d'evacuació d'aigües

Lot 1: Lot 1

Climatització

Control d'Obra Acabada

Sistema de climatització bomba de calor

Lot 1: Lot 1

Electricitat i contribució fotovoltaica

Control de Recepció (Materials)

Instal·lacions d'il·luminació

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Instal.lació elèctrica

Lot 1: Lot 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 152 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *12 de 57*	

Protecció al foc (IPC)

Control de Recepció (Materials)

Aparells. Equips i sistemes de protecció al foc

Lot 1: Lot 1

Protecció contra el foc

Lot 1: Lot 1

Telecomunicacions (ICT)

Control d'Obra Acabada

Instal.lació de telecomunicacions

Lot 1: Lot 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 153 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*		**Programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *31/05/2024*	FULL: *13 de 57*	

ANNEX CODI ESTRUCTURAL

Control de la conformitat de la resistència del formigó (programa):

ZONA DE L'OBRA	DADES DEL PROJECTE							PREVISIÓ D'ASSAIGS			
	DESIGNACIÓ DEL FORMIGÓ	DISTINTIU DE QUALITAT	CÀLCUL DE LOTS					PAST. CONT.	NÚM. LOTS	PASTADES A ASSAJAR	
			TIPUS D'ELEMENT (1)	VOLUM (m^3)	SET. (2)	SUP. CONS. (m^2)	NÚM. PLT. (3)			PER LOT	PER ZONA
SABATA MUR	HA-25/F/20/XC2	Sense distintiu	Fonaments superficials < 200 m3	8.45	1	0	21	1	1	1	1
MUR	HA-25/F/20/XC2	Sense distintiu	Pilars i murs portants	9.75	1	32.5	1	1	1	1	1
FONAMENTS	HA-25/F/20/XC2	Sense distintiu	Fonaments superficials < 200 m3	24.27	1	295.6	0	5	1	3	3
BANCADES INTERIOR	HA-25/F/20/XC2	Sense distintiu	Fonaments superficials < 200 m3	7.16	1	295.6	0	1	1	1	1
FORJAT P1	HA-25/F/20/XC1	Sense distintiu	Forjats i altres elements a flexió	13.74	2	295.6	1	3	1	3	3
CÈRCOLS COBERTA	HA-25/F/20/XC1	Sense distintiu	Forjats i altres elements a flexió	3.88	1	126.35	1	1	1	1	1

Llegenda

(1) TIPUS D'ELEMENT:

Nom simplificat	Nom complet
Fonaments superficials < 200 m3	Fonaments superficials amb elements de volum inferior a 200 m3
Pilars i murs portants	Pilars i murs portants d'edificació
Forjats i altres elements a flexió	Bigues, forjats, lloses per a paviments i altres elements a flexió

(2) SETMANES: en les obres d'enginyeria pot correspondre a dies

(3) NÚMERO DE PLANTES: en les obres d'enginyeria pot correspondre a elements, lloses, piles, estreps, trams o fases

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 154 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC*	**Pressupost dels assaigs de control**
TÈCNIC:	
DATA: *31/05/2024* — FULL: *14 de 57*	

Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total €
Fabricació i ruptura d'una sèrie de 2 provetes i reserva de 2. Codi estructural	10	80,00	800,00
			(*) 800,00

Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total €
Fabricació i ruptura d'una sèrie de 2 provetes i reserva de 2. Codi estructural	10	80,00	800,00
			(*) 800,00

TOTAL PRESSUPOST: 1.600,00€

(*) Aquest import correspon al conjunt dels assaigs de les partides del control estadístic de formigó de tota l'obra.

En té coneixement el promotor.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 155 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Fonaments

Control de Recepció (Materials)

Ferralla elaborada i armada (sense disntintiu de qualitat). Codi Estructural

Es preveu l'ús de ferralla elaborada i armada, per a armadures passives, elaborades en instal·lació aliena a l'obra, o de la mateixa obra, que no disposi de distintiu de qualitat oficialment reconegut. L'acer per a la fabricació de la ferralla disposarà de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions dels articles 35.1, 35.3 i el procés d'elaboració, armat i muntatge de les armadures passives d'acord amb l'article 49 del Codi Estructural. El control d'armadures passives es realitzarà segons l'article 59 d'aquest codi.

En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat de productes mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

Ferralla: conjunt dels processos de transformació de l'acer corrugat o grafilat, subministrat en barres o rotllos, segons el cas, que tenen per finalitat l'elaboració d'armadures passives i que, per tant, inclouen les operacions de tall, doblegat, soldadura, redreçat, etc.

Armat: procés pel qual es proporciona la disposició geomètrica definitiva a la ferralla, a partir d'armadures elaborades o de malles electrosoldades.

La conformitat de les armadures amb el que s'estableix en el projecte inclourà el seu comportament en relació amb les característiques mecàniques, les d'adherència, les relatives a la seva forma i dimensions i qualsevol altra característica que estableixi el plec de prescripcions tècniques particulars o decideixi la direcció facultativa.

Les consideracions d'aquest plec de condicions són aplicable tant en el cas en el qual s'hagin subministrat des d'una instal·lació industrial aliena a l'obra, com en el cas que s'hagin preparat en les mateixes instal·lacions d'obra.

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament:

En el cas de ferralla, la direcció facultativa o, si escau, el constructor, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla el **cronograma d'obra**, marcant demanats de les armadures i dates límit per a la seva recepció en obra, després del que l'elaborador de les mateixes haurà de comunicar per escrit a la direcció facultativa **el seu programa de fabricació**, amb identificació dels processos que utilitzarà (redreçat i/o soldadura) i si l'acer que utilitzarà o algun dels processos per a l'elaboració de la ferralla disposen d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, això a fi de possibilitar l'elaboració del Programa de control, la realització de presa de mostres i les activitats de comprovació que, preferiblement, han d'efectuar-se en la instal·lació de ferralla.

El control de recepció s'aplicarà també tant a les armadures que es rebin en l'obra procedent d'una instal·lació industrial aliena a aquesta, així com a qualsevol armadura elaborada directament pel constructor en la mateixa obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 156 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

El subministrador o en el seu cas el constructor, hauran d'aportar:

- Document que acrediti que l'acer per a l'elaboració d'armadures passives es troba en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

- En el cas que es tracti de ferralla armada mitjançant soldadura no resistent, certificats de qualificació del personal que realitzarà aquesta soldadura, que avali la seva formació específica per a aquest procediment.

- En el cas que es pretengui emprar processos de soldadura resistent, certificats d'homologació de soldadors, segons UNE-EN ISO 9606-1 i del procés de soldadura, segons UNE-EN ISO 15614-1.

- En el cas que el projecte hagi disposat unes longituds d'ancoratge i solap que exigeixin l'ús d'acer amb un certificat d'adherència, aquest haurà d'incorporar-se a la corresponent documentació prèvia al subministrament. Aquest certificat haurà de presentar una antiguitat inferior a 36 mesos, des de la data de fabricació de l'acer.

- En el cas de les ferralles elaborades o, si s'escau, de la ferralla armada, es prepararan uns fulls d'anotacions d'especejament d'armadures d'acord amb els plans del projecte, signades per la persona física responsable del mateix en la instal·lació de ferralla, hauran de reflectir la geometria i característiques específiques de cadascuna de les diferents formes, amb indicació de la quantitat total d'armadures iguals a fabricar, així com la identificació dels elements als quals estan destinades.

Prèviament a l'inici del subministrament de la ferralla segons projecte, la direcció facultativa podrà revisar els fulls d'anotacions d'especejament que s'hagin preparat específicament per a l'obra.

Quan es produeixi un canvi de subministrador de la ferralla, serà preceptiu presentar novament la documentació corresponent.

Generalitats de la instal·lació de ferralla:

L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:

– emmagatzematge dels productes d'acer emprats,

– procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo,

– processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

A fi de garantir la traçabilitat dels productes d'acer usats en les instal·lacions industrials de ferralla alienes a l'obra, la direcció facultativa podrà recollir evidències sobre aquesta.

A més, la instal·lació de ferralla haurà de tenir implantat un sistema de control de la producció que inclogui assajos i inspeccions sobre les armadures elaborades i ferralla armada, d'acord amb l'apartat 49.2.4 per al que haurà de disposar d'un laboratori d'autocontrol, propi o contractat.

En el cas d'instal·lacions de ferralla en obra, la recepció dels productes d'acer serà responsabilitat de la direcció facultativa i els assajos corresponents s'efectuaran pel laboratori de control de qualitat.

Les condicions de les instal·lacions de ferralla hauran de complir el que s'estableix en el Codi Estructural.

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 157 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

49.2.2 Maquinària. 49.2.3 Emmagatzematge i gestió dels apilaments. 49.2.4 Control de producció.

Comprovació de les instal·lacions de ferralla.

La direcció facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elabora la ferralla, a fi de comprovar la seva idoneïtat per a fabricar les armadures que es requereixen per a l'obra.

Aquestes inspeccions seran preceptives en el cas d'instal·lacions que pertanyin a l'obra, en les quals es comprovarà que s'ha delimitat un espai mínim per a les labors del procés de ferralla amb espai predeterminat per a l'apilament de matèria primera, espai fix per a la maquinària i processos d'elaboració i armat, així com recintes específics per a apilar la ferralla elaborada i, si s'escau, la ferralla armada.

La direcció facultativa podrà recaptar del subministrador de la ferralla o del constructor, la informació que demostri l'existència d'un control de producció, conforme amb l'indicat en l'apartat 49.2.4 del Codi Estructural i correctament documentat, mitjançant el registre de les seves comprovacions i resultats d'assaig en els corresponents documents d'autocontrol.

Comprovacions durant el subministrament:

Comprovació documental

El constructor, o la persona designada en obra que li representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada remesa de ferralla que se subministri a l'obra va acompanyada de la corresponent fulla de subministrament, d'acord amb el contingut de l'Annex 4 (2.8) del Codi Estructural.

Així mateix, haurà de comprovar que el subministrament de la ferralla es correspon amb la identificació de l'acer declarada pel fabricant i facilitada pel subministrador de la ferralla. En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig de la ferralla afectada.

Per a ferralla elaborada en les instal·lacions de l'obra, es comprovarà que el constructor manté un registre de fabricació en el qual es recull, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en les fulles de subministrament a les quals fa referència aquest apartat.

La direcció facultativa acceptarà la documentació de la remesa de ferralla, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

Comprovacions experimentals durant el subministrament:

Assajos per a la comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques. Els assajos de tracció segons UNE-EN 10080, i assajos de doblegat-desdoblegat i de doblegat simple segons la norma UNE-EN ISO 15630.

Assajos per a la comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència. Les característiques de la geometria superficial de les armadures relacionades amb la seva adherència es comprovaran mitjançant l'aplicació dels mètodes contemplats a aquest efecte en la norma UNE-EN ISO 15630-1.

Assajos per a la comprovació de la conformitat de les dimensions. La conformitat de les dimensions de la ferralla es comprovarà mitjançant el corresponent equip de mesura, que haurà de complir els següents

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 158 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

requisits:

- la determinació de les seves dimensions longitudinals, amb una resolució de mesura no inferior a 1 mm.

- la determinació dels seus diàmetres reals de doblegat mitjançant l'aplicació de les corresponents plantilles de doblegat.

- la determinació de les seves alineacions geomètriques, amb una resolució de les mateixes no inferior a 1º.

En cada lot es prendrà una mostra representativa formada per un nombre de provetes suficient per a la realització dels assajos que corresponguin d'acord amb la taula 59.2.4.3. Es recomana obtenir un nombre de provetes de reserva suficient per a possibles contra-assaigs.

En el cas que en un mateix lot existeixin armadures fabricades amb barres d'acer corrugat amb i sense processos de redreçat, les provetes per a la realització dels assajos de tracció i geometria superficial procediran de les barres redreçades. Si a més s'han utilitzat processos de soldadura, les provetes contindran un punt de soldadura.

En el cas de no complir-se alguna especificació sobre les provetes de reserva per a contra assaigs, si es disposa d'elles o, en cas contrari i si és possible, sobre provetes extretes del mateix lot afectat, es realitzaran el doble d'assajos en relació amb la propietat sobre la qual s'hagi detectat la no conformitat. Si tornés a produir-se algun nou incompliment, es procedirà a rebutjar el lot.

La tolerància màxima admesa és l'establerta a l'Annex 14 del Codi Estructural, 5.1.1 Desviació admissible per a armadures passives.

A més, la direcció facultativa rebutjarà l'ús d'armadures que presentin un grau d'oxidació que pugui afectar les seves condicions d'adherència. S'entendrà com a excessiu el grau d'oxidació quan, una vegada procedit al raspallat mitjançant raspall de pues de filferro, es comprovi que la pèrdua de pes de la proveta de barra és superior al u per cent. Així mateix, s'haurà de comprovar també que, una vegada eliminat l'òxid, l'altura de corruga compleix els límits establerts per a l'adherència amb el formigó, segons l'article 35 del Codi Estructural o el certificat de les característiques d'adherència, en el seu cas.

Comprovacions després del subministrament:

El constructor arxivarà un certificat signat per persona física i preparat pel subministrador de la ferralla, que traslladarà a la direcció facultativa al final de l'obra, en el qual s'expressi la conformitat amb el Codi Estructural de la totalitat de la ferralla subministrada, amb expressió de les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat fins als fabricants, d'acord amb la informació disponible en la documentació que estableix la norma UNE-EN 10080.

En el cas que un mateix subministrador efectués diverses remeses durant diversos mesos, s'haurà de presentar certificats mensuals el mateix mes, es podrà acceptar un únic certificat que inclogui la totalitat de les partides subministrades durant el mes de referència.

En el cas d'instal·lacions en obra, el constructor elaborarà i lliurarà a la direcció facultativa un certificat equivalent a l'indicat per a les instal·lacions alienes a l'obra.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 159 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig de les armadures afectades.

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament de les armadures, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

PROGRAMA DE CONTROL

S'establiran lots de control que han de complir les següents condicions:

- la grandària del lot no serà superior a 25 tones,

- en el cas de ferralla fabricada en una instal·lació industrial fixa aliena a l'obra, haurà d'haver estat subministrada en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació,

- en el cas de ferralla fabricada en instal·lacions de l'obra, la produïda en períodes d'un mes,

- correspondre a la mateixa designació d'armadura passiva.

Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

El formigó estructural requereix estar fabricat en centrals que compliran amb l'especificat en l'apartat 51.2. del Codi Estructural i que disposin de certificat de conformitat del control de producció d'acord amb l'RD 163/2019, de 22 de març, o en el seu cas, que disposin de DCOR (distintiu oficialment reconegut).

El nivell de control de la resistència del formigó queda establert en projecte: control estadístic o control 100 per 100.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

El formigó subministrat complirà les especificacions del Codi Estructural. La comprovació de conformitat del formigó comprèn control documental (o en el seu cas control mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut DCOR), i un control experimental mitjançant la realització d'assajos de recepció.

CRITERIOS DE CONTROL

Control documental - Previ al subministrament

Formigó amb DCOR (distintiu de qualitat oficialment reconegut):

Previ al subministrament es lliurarà una còpia del certificat vigent de distintiu oficialment reconegut, signat per persona física amb capacitat suficient, on constarà: identificació de l'entitat de certificació, identificació del fabricador; abast i número del certificat i dates d'expedició i vigència del certificat.

Formigó sense distintiu de qualitat:

Previ al subministrament s'entregarà a la DF una copia firmada por persona física, amb representació suficient, de la declaració responsable del fabricant del formigó. Per als ambientes XC3, XC4, XD, XS, XF, XA y XM, s'aportarà fitxa tècnica del formigó. Ambdós documents segons el contingut de l'Annex 4 del Codi

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 160 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Estructural.

S'aportarà el certificat de conformitat de control de producció segons RD 163/2019, de 22 de març.

Control documental - Durant el subministrament

Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament. (contingut de la fulla de subministrament segons Annex 4 Codi Estructural).

La tipificació del formigó subministrat ha de coincidir amb la prescrita en projecte, segons el format: T-R / C / TM / A

Control documental - Després del subministrament

El constructor facilitarà a la DF un certificat de subministrament del formigó amb indicació de la data, Núm. d'albarà, tipus de formigó i quantitat. Per a formigons amb DCOR haurà d'indicar-se la possessió d'aquest document.

Control experimental – Docilitat

Es comprovarà mitjançant la determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode d'assentament, segons UNE-EN-12350-2. El resultat s'obté com a mitjana de dues determinacions obtingudes de la mateixa mostra de formigó. Els assajos es realitzaran quan es fabriquin provetes per a controlar la resistència i sempre que ho indiqui la DF.

Control experimental – Durabilitat

Per als ambients XA, XS, XD, XF o XM, quan el formigó no disposi de DCOR, es farà l'assaig de profunditat de penetració d'aigua sota pressió (segons UNE-EN 12390-8), a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos, per a cada tipus de formigó.

Per als ambients XF2 i XF4, quan el formigó no disposi de DCOR, es farà l'assaig de contingut d'aire oclòs sobre dues preses d'una mostra (segons UNE-EN 12350-7), a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos, per a cada tipus de formigó.

Control experimental – Resistència

La presa de mostres es farà d'acord amb el que indica la norma UNE-EN 12350-1, podent ser presents en la mateixa els representants de la direcció facultativa, del constructor i del subministrador del formigó.

Cada determinació constarà del nombre mínim suficient de provetes, de les quals s'assajaran a 28 dies com a mínim dues d'elles i la mitjana dels quals serà la base per a la comprovació de resistència. També es reservaran almenys dues provetes per a assajar si fos necessari a edats superiors a 28 dies. Transcorreguts 60 dies sense que ningú autoritzat hagi disposat de les provetes, es rebutgessin definitivament.

Per al control de la seva resistència, el formigó de l'obra es dividirà en lots, prèviament a l'inici del seu subministrament, d'acord amb el que indica la taula 57.5.4.1 del Codi Estructural, excepte excepció justificada sota la responsabilitat de la direcció facultativa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 161 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, estaran elaborades amb els mateixos materials components i tindran el mateix dosatge nominal. A més, no es barrejaran en un lot formigons que pertanyin a files diferents de la taula 57.5.4.1. La conformitat del lot en relació amb la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjans dels resultats obtinguts sobre dues provetes preses per a cadascuna de les N pastades controlades, d'acord amb la taula 57.5.4.1.

Taula 57.5.4.1 Grandària màxima dels lots de control de la resistència i nombre de pastades a assajar per lot (N)

Volum de formigó	Temps de formigonat	Núm. d'elements o dimensions	Núm. d'amassades a controlar per lot	
Sense distintiu oficialment reconegut	Amb distintiu oficialment reconegut			
Fonaments amb elements de volum superior a 200 m3	Volum abocat de forma contínua	1 setmana	1 element	N ≥ V/35 N ≥ 3
Fonaments superficials amb elements de volum inferior a 200 m3	100 m3	1 setmana	.	N ≥ 3
Altres elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a compressió	100 m3	2 setmanes	500 m2 de superfície construïda 2 plantes	N ≥ 3
Bigues, forjats, lloses per a paviments i altres elements a flexió	100 m3	2 setmanes	1000 m2 de superfície construïda 2 plantes	N ≥ 3
Pilars i murs portants d'edificació	100 m3	2 setmanes	500 m2 de superfície construïda * 2 plantes	N ≥ 3

En el cas que un lot estigui constituït per elements de dues plantes, s'hauran de tenir resultats de totes dues plantes.

Modalitat 1 – Control estadístic

D'aplicació general a totes les obres de formigó estructural.

Modalitat 2 – Control 100 per 100

D'aplicació quan s'estableixi en el projecte, o en obres amb un nombre reduït de pastades.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 162 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Previ al subministrament

No podrà començar-se el subministrament del formigó sense disposar de la declaració responsable del subministrador ajustada al model establert en l'Annex 4 del Codi Estructural; o la fitxa tècnica del formigó per als ambients XC3, XC4, XD, XS, XF, XA i XM; o del certificat d'inspecció de la central de formigó de conformitat al RD 163/2019, de 22 març, de control de producció dels formigons fabricats en central.

Durant el subministrament:

No s'acceptarà la posada en obra de formigó que no correspongui amb les especificacions de projecte, o que no disposi de la fulla de subministrament segons s'estableix en el Codi Estructural.

Control experimental – Docilitat

Es considerarà conforme quan l'assentament obtingut es trobi dins dels límits de la taula següent:

Tipo de consistència	**Interval resultant en mm**
Seca (S)	0-30
Plàstica (P)	20-50
Tova (B)	40-100
Fluida (F)	90-160
Líquida (L)	150-220

Davant l'incompliment dels criteris d'acceptació podran adoptar-se mesures tendents a garantir l'aptitud de la pastada, valorant la veritable causa de la consistència no conforme, considerant com a punt de partida el disseny de la mescla i les circumstàncies de la fabricació i transport que hagin pogut ocórrer. Si després de la valoració, la pastada es considera irrecuperable, es procedirà al seu rebuig..

Control experimental – Durabilitat

Assaig de profunditat de penetració d'aigua:

L'assaig serà satisfactori quan el resultat compleixi simultàniament les següents condicions:

Classes d'exposició ambiental	Especificacions per a les profunditats màxima	Especificacions per a les profunditats mitjanes
XS3, XA3 XA2 (només en el cas d'elements pretesats)	$Z_m \leq 30$ mm $Z_3 \leq 40$ mm	$T_m \leq 20$ mm $T_3 \leq 27$ mm
XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XA1, XM1, XM2, XM3, XF3, XF2, XF4 XF1, XF2 (només en el cas d'elements pretesats)	$Z_m \leq 30$ mm $Z_3 \leq 40$ mm	$T_m \leq 20$ mm $T_3 \leq 27$ mm
X0, XC1, XC2, XC3, XC4	No requereix aquesta comprovació	No requereix aquesta comprovació

On:

Z_m: mitjana dels valors de profunditat màxima

Z_3: major valor de profunditat màxima

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 163 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

T_m: mitjana dels valors de profunditat mitjana

T_3: major valor de profunditat mitjana

Assaig de contingut d'aire oclòs:

L'assaig serà satisfactori quan el resultat compleixi que el contingut mínim d'aire oclòs és del 4,5%.

En el cas que es detectés que un formigó col·locat en l'obra presenta qualsevol incompliment de les exigències de durabilitat, la DF valorarà la realització de comprovacions experimentals específiques i, si escau, l'adopció de mesures de protecció superficial per a compensar els possibles efectes potencialment desfavorables de l'incompliment.

Control experimental – Resistència

Els criteris d'acceptació de la resistència del formigó per a la modalitat de control estadístic, es defineixen a partir de la següent casuística. Per a cada cas, es procedirà a l'acceptació del lot quan es compleixin els criteris establerts en la taula 57.5.4.3.a. del Codi Estructural.

- Cas 1: formigons amb la dispersió certificada dins de l'abast de certificació d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

- Cas 2: formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, subministrats de manera contínua per la mateixa central de formigó preparat en els quals es controlen en l'obra més de trenta-sis pastades de la mateixa mena de formigó.

- Cas 3: formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, fabricats de manera contínua en central d'obra o subministrats de manera contínua per la mateixa central de formigó preparat.

En el control 100 per 100 el criteri d'acceptació es defineix per les següents expressions:

$f_{c.real} \geq f_{ck}$ y $F_1 \geq 0{,}9.f_{ck}$

Decisions derivades del control de resistència:

En el cas d'un formigó en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, que no compleixi el criteri d'acceptació definit en la taula 57.5.4.3.a per al control d'identificació, la direcció facultativa acceptarà el lot quan els valors individuals obtinguts en aquests assajos siguin superiors a 0,90.fck i sempre que, a més, després de revisar els resultats de control de producció corresponents al període més pròxim a la data de subministrament d'aquest, es compleixi la dispersió de l'article 57.7.3.1 del Codi.

En altres casos, la direcció facultativa, sense perjudici de les sancions que fossin contractualment aplicables i conforme al que es preveu en el corresponent plec de prescripcions tècniques particulars, valorarà l'acceptació, reforç o demolició dels elements construïts amb el formigó del lot a partir de la informació obtinguda mitjançant l'aplicació gradual dels procediments que es detallen en els apartats següents:

De manera general, la direcció facultativa disposarà dels següents instruments d'actuació que s'exposen en aquest apartat, una vegada que el lot ha resultat no conforme.

Aquests criteris són vàlids per a edificació o obra civil, encara que en el primer cas, en el qual els projectes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 164 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

tenen una mateixa tipologia estructural (fonamentació, pilars i elements horitzontals) es pot precisar un criteri específic d'actuació posterior.

Els criteris en qüestió són:

1. a) Per a formigons que no disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, es podrà disposar de les dues provetes no assajades de les pastades del lot no conforme i fer una nova estimació de la resistència. La direcció facultativa, en el cas d'assajar provetes amb més de 28 dies, valorarà l'increment de la resistència amb l'edat de la proveta.
2. b) A més, la direcció facultativa podrà disposar la realització d'assajos d'informació complementària, conforme al que es disposa en l'apartat 57.8 del Codi Estructural, a fi de comprovar si la resistència característica del formigó real de l'estructura, es correspon amb l'especificada en el projecte. Aquests assajos seran realitzats per un laboratori acordat per les parts.
3. c) En el cas que a partir dels assajos d'informació es dedueixi que la resistència característica estimada del formigó de l'estructura és inferior a l'especificada en el projecte, per iniciativa pròpia o a petició de qualsevol de les parts, la direcció facultativa podrà encarregar la realització d'un estudi específic de seguretat dels elements afectats pel formigó del lot sotmès a acceptació, en el qual es comprovi que és admissible el nivell de seguretat que s'obté amb el valor de resistència del formigó realment col·locat en l'obra estimat a partir dels assajos d'informació. L'estudi de seguretat el farà la mateixa direcció facultativa o un altre tècnic habilitat en qui delegui.
4. d) En casos molt específics i una vegada executat l'estudi de seguretat, la direcció facultativa podrà ordenar l'assaig del comportament estructural de l'element realment construït, mitjançant la realització de proves de càrrega, d'acord amb l'apartat 23.2 del Codi.

Assajos d'informació complementària del formigó.

Aquests assajos només són preceptius en els casos previstos pel Codi en l'apartat 57.7, quan el contempli el plec de prescripcions tècniques particulars o quan així ho exigeixi la direcció facultativa. El seu objecte és estimar la resistència del formigó d'una part determinada de l'obra, a una certa edat o després d'un curat en condicions anàlogues a les de l'obra.

La direcció facultativa podrà decidir el seu ús per sol·licitud de qualsevol de les parts, quan existeixin dubtes justificats sobre la representativitat dels resultats obtinguts en el control experimental a partir de provetes de formigó fresc. Els assajos d'informació del formigó poden consistir en:

1. a) el trencament de provetes testimoni extretes del formigó endurit, conforme a la norma UNE-EN 12504-1. Aquest assaig no haurà de realitzar-se quan l'extracció pugui afectar d'una manera sensible a la capacitat resistent de l'element en estudi, fins al punt de resultar un risc inacceptable. En aquests casos pot estudiar-se la possibilitat de fer la fitació de l'element, prèviament a l'extracció;
2. b) l'ús de mètodes no destructius fiables, com a complement dels anteriorment descrits i degudament correlacionats amb aquests. La direcció facultativa jutjarà en cada cas els resultats, tenint en compte que per a l'obtenció de resultats fiables la realització, sempre delicada, d'aquests assajos, haurà d'estar a càrrec de personal especialitzat.

PROGRAMA DE CONTROL

Control documental

S'estableix un lot de subministrament per a cada tipus de formigó subministrat i per a cada central de subministrament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 165 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Control experimental

Assaig de docilitat:

Els assajos de consistència es faran quan es fabriquin provetes per a controlar la resistència i sempre que ho indiqui la DF.

Assaig de durabilitat:

Els assajos de penetració d'aigua per als ambients XA, XS, XD, XF o XM, en formigons sense DCOR, es faran a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos.

Els assajos de contingut d'aire oclòs per als ambients XF2 i XF4, en formigons sense DCOR, es faran a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos.

Assajos de resistència:

El formigó de l'obra es dividirà en lots, prèviament a l'inici del subministrament, d'acord amb la taula 57.5.4.1 del Codi Estructural. En tot cas, el nombre mínim de lots a assajar serà de tres, corresponents a elements de fonamentació, elements sotmesos a compressió i elements sotmesos a flexió.

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de fonaments . Nivell normal, opció simplificada

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució de fonamentacions de formigó armat. Nivell de control d'execució Normal, opció simplificada. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control d'execució dels fonaments es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Aquest control comprèn la verificació de l'autocontrol del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

L'autocontrol del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert.

Per cada lot d'execució de fonaments s'estableixen les unitats d'inspecció de control de contrast a fer per la DF, corresponents als processos constructius a controlar.

Processos a controlar en fonaments:

Gestió d'apilaments, replanteig, operacions prèvies, especejament de plànols d'armadures, elaboració d'armadures, encofrats i desencofrats, muntatge d'armadures passives, abocament i compactació del formigó, curat del formigó i acabat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 166 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'estableixen dos punts de parada: Una prèvia col·locació de l'armadura en l'obra, fins que la DF hagi acceptat la conformitat de l'armadura, i un altre abans de procedir al formigonat, fins que la direcció facultativa hagi acceptat el muntatge de les armadures passives.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en el seu defecte en l'Annex 14 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control de fonaments per als elements de fonamentació corresponent a 250 m^2 de superfície, sense depassar 10 elements.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per al nivell de control normal, opció simplificada.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Una vegada finalitzada l'estructura de formigó armat, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23. Control de la comprovació de la conformitat de l'estructura acabada, i article 71. Control de l'element construït.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 167 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o en el seu cas, per cadascuna de les fases determinades.

Estructura de fusta

Control de Recepció (Materials)

Fusta

Es preveu la utilització de materials que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte i el document bàsic SE-M (Seguretat estructural. Fusta)

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la secció del DB-SE-M del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i en el DB-SE-M del CTE i la documentació del producte lliurada pel fabricant.

A l'arribada dels productes a l'obra, el tècnic responsable també controlarà l'aspecte i estat general del subministrament i que el producte és identificable segons s'estableix en l'apartat 13.3.1 del DB-SE-M del CTE.

Amb caràcter específic es poden realitzar també les comprovacions que es considerin oportunes de les que s'estableixen en l'article 13.1.2 Control de recepció en obra del DB-SE-M del CTE.

S'utilitzaran adhesius adequats per a fusta amb ús estructural i adequats a la seva classe de servei.Els adhesius utilitzats en la fabricació d'elements estructurals s'ajustaran a les normes UNE EN 301 i UNE EN 12436, i en el producte s'indicarà de forma visible que l'adhesiu és apte per a ús estructural, així com per a la classe de servei que és apte.

DURABILITAT

El tipus de protecció davant els agents biòtics a aplicar anirà en funció de la classe d'ús a la que pertanyen i es permet l'ús de fusta amb una durabilitat natural suficient per a la classe d'ús previst, segons l'apartat durabilitat natural e impregnabilitat. Com també la protecció mínima davant la corrosió que han de presentar els elements metàl·lics.

En l'albarà de subministrament de la fusta tractada amb productes protectors, el subministrador facilitarà

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 168 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

almenys la següent informació:

Certificat del tractament en el que ha de figurar:

- la identificació de l'aplicador;
- l'espècie de fusta tractada;
- el protector utilitzat i el seu número de registre (Ministeri de Sanitat i Consum);
- el mètode d'aplicació utilitzat;
- la classe d'ús que cobreix;
- retenció del producte protector;
- la data de tractament;
- precaucions a tenir en compte en mecanitzacions posteriors al tractament.;
- informació complementària, si s'escau.

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar materials de diferents característiques.

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar materials de diferents característiques.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions d'un producte, excepte si es demostra que no suposa un risc apreciable, tant de les resistències mecàniques com de la durabilitat, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte, i en el seu cas de la partida.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SE-M del CTE.

Estructura de formigó armat

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives. Amb distintiu de qualitat. Codi Estructural

Es preveu la utilització de barres d'acer corrugat que disposi de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR), per a elaborar la ferralla a l'obra.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir les especificacions establertes en l'article 58 del Codi Estructural i en el Decret 375/88 de la Generalitat. Al Codi Estructural s'estableix la comprovació de la conformitat de l'acer mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Els diàmetres nominals permesos són:

6 / 8 / 10 / 12 /14 / 16 / 20 / 25 / 32 i 40 mm.

Quan hi hagi processos de soldadura cal evitar el diàmetre 6 mm.

CRITERIS DE CONTROL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 169 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Comprovacions prèvies al subministrament:

Tot l'acer subministrat a l'obra ha de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR). S'entregarà còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física.

Comprovacions durant el subministrament:

L'acer subministrat ha de correspondre amb l'especificat en projecte.

El subministrador proporcionarà una fulla de subministrament amb el contingut mínim segons Annex 4 del Codi Estructural. S'hi especificarà la seva designació perquè pugui ser comprovat visualment.

Les armadures han de tenir absència d'esquerdes o defectes superficials, així com de grasses o olis.

Comprovacions posteriors al subministrament:

El subministrador proporcionarà un certificat final de subministrament, en el que es recullin la totalitat dels materials o productes subministrats.

Aquest certificat de subministrament haurà de mantenir la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes als criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.
Armadures passives normalitzades (malles i gelosies electrosoldades). Codi Estructural

Es preveu l'ús de malles electrosoldades i, si s'escau, armadures bàsiques electrosoldades en gelosia que disposin de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions dels articles 35.2 i 59.1 del Codi Estructural. En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat de les armadures passives normalitzades mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

Producció conforme al que s'estableix en UNE-EN-10080 i designació normalitzada segons UNE 36060, UNEIX 36061 i UNEIX 36092.

Malles electrosoldades estàndard (ME)

Malles electrosoldades especials (ME ESPECIAL)

Armadura bàsica electrosoldada en gelosia (AB)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 170 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament:

Totes les armadures passives normalitzades (ME, ME ESPECIAL i AB) han de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR). Es lliurarà còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física.

En el cas que el projecte hagi disposat una longitud d'ancoratge i solaps que exigeixin l'ús d'acer amb un certificat d'adherència, haurà d'incorporar-se com a documentació prèvia al subministrament, certificat amb antiguitat inferior a 36 mesos des de la data de fabricació de l'acer.

En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament enfront de la fatiga de les malles electrosoldades amb característica SD, podrà demostrar-se mitjançant la presentació d'un informe d'assajos que garanteixi el compliment de les exigències.

Comprovacions durant el subministrament:

El constructor, o la persona designada en obra que el representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada subministrament d'armadura normalitzada que es rep en l'obra va acompanyat de la corresponent fulla de subministrament amb el contingut mínim segons Annex 4 del Codi Estructural.

S'haurà de comprovar que el subministrament de les armadures es correspon amb la identificació de l'acer declarada pel fabricant i facilitada pel subministrador.

L'acer subministrat ha de correspondre's amb l'especificat en projecte.

Les armadures han de presentar absència d'esquerdes o defectes superficials, així com de greixos o olis.

Comprovacions després del subministrament:

El constructor proporcionarà un certificat final del subministrador de les armadures normalitzades, en el qual es recullin la totalitat de les armadures subministrades, amb expressió de les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat fins als fabricants, d'acord amb la norma UNE-EN 10080.

En el cas que un mateix subministrador efectués diverses remeses durant diversos mesos, es podran presentar certificats mensuals amb les quantitats realment subministrades cada mes.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Només s'acceptaran armadures bàsiques electrosoldades amb distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR). En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig de les armadures afectades.

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament de les armadures, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 171 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.
Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Tots els elements prefabricats de formigó i sistemes de forjat amb norma harmonitzada vigent, hauran de disposar de marcatge CE. En el cas que els elements prefabricats disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR) en vigor, serà suficient la presentació d'aquest certificat.

Per a les peces d'entrebigat per a les que no estigui vigent el marcatge CE, hauran de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

Les peces d'entrebigat utilitzades conjuntament amb bigues prefabricades de formigó hauran de tenir marcatge CE (conforme a la sèrie de normes UNE-EN 15037). Poden ser de ceràmica, formigó, poliestirè expandit.

Les peces d'entrebigat col·laborants poden ser de ceràmica o de formigó o un altre material resistent. La seva resistència a compressió no serà menor que la resistència de projecte del formigó abocat en obra amb què s'executi el forjat.

El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o poguessin quedar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, compliran amb la classe de reacció al foc que sigui exigible. Aquesta classe haurà d'estar determinada conforme a la norma UNE-EN 13501-1 segons les condicions finals d'utilització.

Transport, descàrrega i manipulació.

A més de les exigències derivades de la reglamentació vigent en matèria de transport, en el cas dels elements prefabricats s'haurà de tenir en compte, com a mínim, les següents condicions:

- el suport sobre les caixes del camió no haurà d'introduir esforços en els elements no contemplats en el corresponent projecte,

- la càrrega haurà d'estar lligada per a evitar moviments no desitjats d'aquesta,

- totes les peces hauran d'estar separades mitjançant els dispositius adequats per a evitar impactes entre les mateixes durant el transport,

- en el cas que el transport s'efectuï en edats molt primerenques de l'element, haurà d'evitar-se la seva dessecació durant aquest.

Per a la seva descàrrega i manipulació en l'obra, el constructor, o en el seu cas, el subministrador de l'element prefabricat, haurà d'emprar els mitjans de descàrrega adequats a les dimensions i pes de l'element, cuidant especialment que no es produeixin pèrdues d'alineació o verticalitat que poguessin produir tensions inadmissibles en aquest. En qualsevol cas, se seguiran les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació dels elements. Si algun d'ells resultés danyat, podent afectar la seva capacitat portant, es procedirà al seu rebuig.

Apilament en obra

Es procurarà que les zones d'apilaments siguin llocs prou grans perquè permeti la gestió adequada dels

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 172 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

mateixos sense perdre la necessària traçabilitat, alhora que siguin possibles les maniobres de camions o grues.

Els elements hauran d'apilar-se sobre suports horitzontals que siguin prou rígids en funció de les característiques del sòl, de les seves dimensions i del pes.

En el cas de bigues i lloses alveolars, s'apilaran netes sobre dorments que coincidiran en la mateixa vertical, amb vols, si s'escau, no majors que 0,50 m, ni altures de pila superiors a 1,50 m, tret que el fabricant indiqui un altre valor major.

En el cas d'elements paletitzats (blocs, revoltons, rajoles, etc.), les seves úniques prescripcions seran les de recolzar-los sobre un terreny regular, clarament diferenciat i protegit de possibles impactes accidentals de persones o vehicles que transitin en l'obra, ja que es tracta d'elements en general més delicats.

En el seu cas, les juntes, fixacions, etc., hauran de ser també apilades en un magatzem, de manera que no s'alterin les seves característiques i es mantingui la necessària traçabilitat.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 38 Peces d'entrebigat en forjats, article 54 Elements prefabricats i article 62 Control dels elements prefabricats. En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat dels productes sense marcatge CE obligatori, mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR), o mitjançant certificat de control de producció emès per entitat de certificació acreditada.

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament

La direcció facultativa vetllarà especialment perquè es mantinguin els criteris suficients per a garantir la traçabilitat entre els elements col·locats amb caràcter permanent en l'obra i els materials i productes emprats.

En el cas d'elements prefabricats que disposin del marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de comprovar que la fulla de subministrament, l'etiquetatge i la còpia de la declaració de prestacions estan completes, reuneixen els requisits establerts i es corresponen amb el producte sol·licitat. Serà l'encarregat de verificar, de la manera que consideri convenient, que el producte subjecte a recepció és conforme amb les especificacions requerides.

Per als elements i sistemes amb DCOR, el subministrador dels elements prefabricats o el constructor hauran de presentar a la direcció facultativa una còpia signada per persona física amb representació suficient, del document que acrediti que els elements prefabricats que seran objecte de subministrament a l'obra estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

En el cas d'elements prefabricats segons projecte en els quals es prevegi la modificació de l'especejament original inclòs en el projecte, el subministrador, o en el seu cas, el constructor remetrà el nou especejament per a la seva acceptació per escrit per part de la direcció facultativa. En qualsevol cas, prèviament a l'inici del subministrament d'elements prefabricats segons projecte, la direcció facultativa directament, o mitjançant l'entitat de control de qualitat, podrà revisar les plantilles d'especejament que s'hagin preparat específicament per als elements de l'obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 173 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En el cas que es produís un canvi del subministrador, serà preceptiu presentar novament la documentació corresponent.

Comprovacions durant el subministrament

El constructor, o la persona designada en obra que li representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada remesa d'elements prefabricats que se subministri a l'obra va acompanyada de la corresponent fulla de subministrament, segons contingut del Codi Estructural.

La direcció facultativa comprovarà que la documentació aportada pel subministrador dels elements prefabricats o, si s'escau, pel constructor, és conforme amb els coeficients parcials de seguretat dels productes que hagin estat adoptats en el projecte.

Segons els coeficients de seguretat de formigó i acer establerts en projecte, el procediment de conformitat dels productes queda establert com:

Procediment de conformitat de control de producció	Coeficient de seguretat del formig	
UNE EN 206 (marcatge CE)	1,70	
Certificat de control de producció de fàbrica emès per entitat de certificació acreditada	1,50	
DCOR prefabricat de formigó	1,35	

La direcció facultativa comprovarà que la documentació de la partida d'elements prefabricats és conforme amb el Codi Estructural, així com amb l'especificat en el projecte.

En el cas d'elements prefabricats que disposin de marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de realitzar les comprovacions que consideri necessàries sobre la base del projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions indicades per la direcció facultativa.

Quan apliqui la comprovació experimental, en el cas d'elements prefabricats que estiguessin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la direcció facultativa podrà eximir de la realització de qualsevol comprovació experimental.

Comprovacions després del subministrament

En finalitzar el subministrament dels elements prefabricats, el constructor facilitarà a la direcció facultativa un certificat d'aquests, elaborat pel subministrador dels elements prefabricats i signat per persona física, el contingut de la qual serà conforme al que s'estableix en l'Annex 4 del Codi Estructural.

En el cas que un mateix subministrador d'elements prefabricats efectués diversos subministraments durant el mateix mes, es podrà acceptar un únic certificat que inclogui la totalitat dels elements subministrats durant el mes de referència.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig dels prefabricats afectats.

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament dels elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 174 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

per a la no-acceptació del producte.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.
Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

El formigó estructural requereix estar fabricat en centrals que compliran amb l'especificat en l'apartat 51.2. del Codi Estructural i que disposin de certificat de conformitat del control de producció d'acord amb l'RD 163/2019, de 22 de març, o en el seu cas, que disposin de DCOR (distintiu oficialment reconegut).

El nivell de control de la resistència del formigó queda establert en projecte: control estadístic o control 100 per 100.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

El formigó subministrat complirà les especificacions del Codi Estructural. La comprovació de conformitat del formigó comprèn control documental (o en el seu cas control mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut DCOR), i un control experimental mitjançant la realització d'assajos de recepció.

CRITERIOS DE CONTROL

Control documental - Previ al subministrament

Formigó amb DCOR (distintiu de qualitat oficialment reconegut):

Previ al subministrament es lliurarà una còpia del certificat vigent de distintiu oficialment reconegut, signat per persona física amb capacitat suficient, on constarà: identificació de l'entitat de certificació, identificació del fabricador; abast i número del certificat i dates d'expedició i vigència del certificat.

Formigó sense distintiu de qualitat:

Previ al subministrament s'entregarà a la DF una copia firmada por persona física, amb representació suficient, de la declaració responsable del fabricant del formigó. Per als ambientes XC3, XC4, XD, XS, XF, XA y XM, s'aportarà fitxa tècnica del formigó. Ambdós documents segons el contingut de l'Annex 4 del Codi Estructural.

S'aportarà el certificat de conformitat de control de producció segons RD 163/2019, de 22 de març.

Control documental - Durant el subministrament

Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament. (contingut de la fulla de subministrament segons Annex 4 Codi Estructural).

La tipificació del formigó subministrat ha de coincidir amb la prescrita en projecte, segons el format: T-R / C / TM / A

Control documental - Després del subministrament

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 175 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El constructor facilitarà a la DF un certificat de subministrament del formigó amb indicació de la data, Núm. d'albarà, tipus de formigó i quantitat. Per a formigons amb DCOR haurà d'indicar-se la possessió d'aquest document.

Control experimental – Docilitat

Es comprovarà mitjançant la determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode d'assentament, segons UNE-EN-12350-2. El resultat s'obté com a mitjana de dues determinacions obtingudes de la mateixa mostra de formigó. Els assajos es realitzaran quan es fabriquin provetes per a controlar la resistència i sempre que ho indiqui la DF.

Control experimental – Durabilitat

Per als ambients XA, XS, XD, XF o XM, quan el formigó no disposi de DCOR, es farà l'assaig de profunditat de penetració d'aigua sota pressió (segons UNE-EN 12390-8), a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos, per a cada tipus de formigó.

Per als ambients XF2 i XF4, quan el formigó no disposi de DCOR, es farà l'assaig de contingut d'aire oclòs sobre dues preses d'una mostra (segons UNE-EN 12350-7), a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos, per a cada tipus de formigó.

Control experimental – Resistència

La presa de mostres es farà d'acord amb el que indica la norma UNE-EN 12350-1, podent ser presents en la mateixa els representants de la direcció facultativa, del constructor i del subministrador del formigó.

Cada determinació constarà del nombre mínim suficient de provetes, de les quals s'assajaran a 28 dies com a mínim dues d'elles i la mitjana dels quals serà la base per a la comprovació de resistència. També es reservaran almenys dues provetes per a assajar si fos necessari a edats superiors a 28 dies. Transcorreguts 60 dies sense que ningú autoritzat hagi disposat de les provetes, es rebutgessin definitivament.

Per al control de la seva resistència, el formigó de l'obra es dividirà en lots, prèviament a l'inici del seu subministrament, d'acord amb el que indica la taula 57.5.4.1 del Codi Estructural, excepte excepció justificada sota la responsabilitat de la direcció facultativa.

Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, estaran elaborades amb els mateixos materials components i tindran el mateix dosatge nominal. A més, no es barrejaran en un lot formigons que pertanyin a files diferents de la taula 57.5.4.1. La conformitat del lot en relació amb la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjans dels resultats obtinguts sobre dues provetes preses per a cadascuna de les N pastades controlades, d'acord amb la taula 57.5.4.1.

Taula 57.5.4.1 Grandària màxima dels lots de control de la resistència i nombre de pastades a assajar per lot (N)

Volum de formigó	Temps de formigonat	Núm. d'elements o dimensions	Núm. d'amassades a controlar per lot	
Sense distintiu oficialment reconegut	Amb distintiu oficialment reconegut			
Fonaments amb elements de volum	Volum abocat de forma contínua	1 setmana	1 element	N ≥ V/35

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 176 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

superior a 200 m3				N ≥ 3
Fonaments superficials amb elements de volum inferior a 200 m3	100 m3	1 setmana	.	N ≥ 3
Altres elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a compressió	100 m3	2 setmanes	500 m2 de superfície construïda 2 plantes	N ≥ 3
Bigues, forjats, lloses per a paviments i altres elements a flexió	100 m3	2 setmanes	1000 m2 de superfície construïda 2 plantes	N ≥ 3
Pilars i murs portants d'edificació	100 m3	2 setmanes	500 m2 de superfície construïda * 2 plantes	N ≥ 3

En el cas que un lot estigui constituït per elements de dues plantes, s'hauran de tenir resultats de totes dues plantes.

Modalitat 1 – Control estadístic

D'aplicació general a totes les obres de formigó estructural.

Modalitat 2 – Control 100 per 100

D'aplicació quan s'estableixi en el projecte, o en obres amb un nombre reduït de pastades.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Previ al subministrament

No podrà començar-se el subministrament del formigó sense disposar de la declaració responsable del subministrador ajustada al model establert en l'Annex 4 del Codi Estructural; o la fitxa tècnica del formigó per als ambients XC3, XC4, XD, XS, XF, XA i XM; o del certificat d'inspecció de la central de formigó de conformitat al RD 163/2019, de 22 març, de control de producció dels formigons fabricats en central.

Durant el subministrament:

No s'acceptarà la posada en obra de formigó que no correspongui amb les especificacions de projecte, o que no disposi de la fulla de subministrament segons s'estableix en el Codi Estructural.

Control experimental – Docilitat

Es considerarà conforme quan l'assentament obtingut es trobi dins dels límits de la taula següent:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 177 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Tipo de consistència	Interval resultant en mm
Seca (S)	0-30
Plàstica (P)	20-50
Tova (B)	40-100
Fluida (F)	90-160
Líquida (L)	150-220

Davant l'incompliment dels criteris d'acceptació podran adoptar-se mesures tendents a garantir l'aptitud de la pastada, valorant la veritable causa de la consistència no conforme, considerant com a punt de partida el disseny de la mescla i les circumstàncies de la fabricació i transport que hagin pogut ocórrer. Si després de la valoració, la pastada es considera irrecuperable, es procedirà al seu rebuig..

Control experimental – Durabilitat

Assaig de profunditat de penetració d'aigua:

L'assaig serà satisfactori quan el resultat compleixi simultàniament les següents condicions:

Classes d'exposició ambiental	Especificacions per a les profunditats màxima	Especificacions per a les profunditats mitjanes
XS3, XA3 XA2 (només en el cas d'elements pretesats)	$Z_m \leq 30$ mm $Z_3 \leq 40$ mm	$T_m \leq 20$ mm $T_3 \leq 27$ mm
XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XA1, XM1, XM2, XM3, XF3, XF2, XF4 XF1, XF2 (només en el cas d'elements pretesats)	$Z_m \leq 30$ mm $Z_3 \leq 40$ mm	$T_m \leq 20$ mm $T_3 \leq 27$ mm
X0, XC1, XC2, XC3, XC4	No requereix aquesta comprovació	No requereix aquesta comprovació

On:

Z_m: mitjana dels valors de profunditat màxima

Z_3: major valor de profunditat màxima

T_m: mitjana dels valors de profunditat mitjana

T_3: major valor de profunditat mitjana

Assaig de contingut d'aire oclòs:

L'assaig serà satisfactori quan el resultat compleixi que el contingut mínim d'aire oclòs és del 4,5%.

En el cas que es detectés que un formigó col·locat en l'obra presenta qualsevol incompliment de les exigències de durabilitat, la DF valorarà la realització de comprovacions experimentals específiques i, si escau, l'adopció de mesures de protecció superficial per a compensar els possibles efectes potencialment desfavorables de l'incompliment.

Control experimental – Resistència

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 178 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els criteris d'acceptació de la resistència del formigó per a la modalitat de control estadístic, es defineixen a partir de la següent casuística. Per a cada cas, es procedirà a l'acceptació del lot quan es compleixin els criteris establerts en la taula 57.5.4.3.a. del Codi Estructural.

- Cas 1: formigons amb la dispersió certificada dins de l'abast de certificació d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

- Cas 2: formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, subministrats de manera contínua per la mateixa central de formigó preparat en els quals es controlen en l'obra més de trenta-sis pastades de la mateixa mena de formigó.

- Cas 3: formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, fabricats de manera contínua en central d'obra o subministrats de manera contínua per la mateixa central de formigó preparat.

En el control 100 per 100 el criteri d'acceptació es defineix per les següents expressions:

$f_{c.real} \geq f_{ck}$ y $F_1 \geq 0{,}9.\, f_{ck}$

Decisions derivades del control de resistència:

En el cas d'un formigó en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, que no compleixi el criteri d'acceptació definit en la taula 57.5.4.3.a per al control d'identificació, la direcció facultativa acceptarà el lot quan els valors individuals obtinguts en aquests assajos siguin superiors a 0,90.fck i sempre que, a més, després de revisar els resultats de control de producció corresponents al període més pròxim a la data de subministrament d'aquest, es compleixi la dispersió de l'article 57.7.3.1 del Codi.

En altres casos, la direcció facultativa, sense perjudici de les sancions que fossin contractualment aplicables i conforme al que es preveu en el corresponent plec de prescripcions tècniques particulars, valorarà l'acceptació, reforç o demolició dels elements construïts amb el formigó del lot a partir de la informació obtinguda mitjançant l'aplicació gradual dels procediments que es detallen en els apartats següents:

De manera general, la direcció facultativa disposarà dels següents instruments d'actuació que s'exposen en aquest apartat, una vegada que el lot ha resultat no conforme.

Aquests criteris són vàlids per a edificació o obra civil, encara que en el primer cas, en el qual els projectes tenen una mateixa tipologia estructural (fonamentació, pilars i elements horitzontals) es pot precisar un criteri específic d'actuació posterior.

Els criteris en qüestió són:

1. a) Per a formigons que no disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, es podrà disposar de les dues provetes no assajades de les pastades del lot no conforme i fer una nova estimació de la resistència. La direcció facultativa, en el cas d'assajar provetes amb més de 28 dies, valorarà l'increment de la resistència amb l'edat de la proveta.
2. b) A més, la direcció facultativa podrà disposar la realització d'assajos d'informació complementària, conforme al que es disposa en l'apartat 57.8 del Codi Estructural, a fi de comprovar si la resistència característica del formigó real de l'estructura, es correspon amb l'especificada en el projecte. Aquests assajos seran realitzats per un laboratori acordat per les parts.
3. c) En el cas que a partir dels assajos d'informació es dedueixi que la resistència característica estimada del formigó de l'estructura és inferior a l'especificada en el projecte, per iniciativa pròpia o a

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 179 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

petició de qualsevol de les parts, la direcció facultativa podrà encarregar la realització d'un estudi específic de seguretat dels elements afectats pel formigó del lot sotmès a acceptació, en el qual es comprovi que és admissible el nivell de seguretat que s'obté amb el valor de resistència del formigó realment col·locat en l'obra estimat a partir dels assajos d'informació. L'estudi de seguretat el farà la mateixa direcció facultativa o un altre tècnic habilitat en qui delegui.

4. d) En casos molt específics i una vegada executat l'estudi de seguretat, la direcció facultativa podrà ordenar l'assaig del comportament estructural de l'element realment construït, mitjançant la realització de proves de càrrega, d'acord amb l'apartat 23.2 del Codi.

Assajos d'informació complementària del formigó.

Aquests assajos només són preceptius en els casos previstos pel Codi en l'apartat 57.7, quan el contempli el plec de prescripcions tècniques particulars o quan així ho exigeixi la direcció facultativa. El seu objecte és estimar la resistència del formigó d'una part determinada de l'obra, a una certa edat o després d'un curat en condicions anàlogues a les de l'obra.

La direcció facultativa podrà decidir el seu ús per sol·licitud de qualsevol de les parts, quan existeixin dubtes justificats sobre la representativitat dels resultats obtinguts en el control experimental a partir de provetes de formigó fresc. Els assajos d'informació del formigó poden consistir en:

1. a) el trencament de provetes testimoni extretes del formigó endurit, conforme a la norma UNE-EN 12504-1. Aquest assaig no haurà de realitzar-se quan l'extracció pugui afectar d'una manera sensible a la capacitat resistent de l'element en estudi, fins al punt de resultar un risc inacceptable. En aquests casos pot estudiar-se la possibilitat de fer la fitació de l'element, prèviament a l'extracció;
2. b) l'ús de mètodes no destructius fiables, com a complement dels anteriorment descrits i degudament correlacionats amb aquests. La direcció facultativa jutjarà en cada cas els resultats, tenint en compte que per a l'obtenció de resultats fiables la realització, sempre delicada, d'aquests assajos, haurà d'estar a càrrec de personal especialitzat.

PROGRAMA DE CONTROL

Control documental

S'estableix un lot de subministrament per a cada tipus de formigó subministrat i per a cada central de subministrament.

Control experimental

Assaig de docilitat:

Els assajos de consistència es faran quan es fabriquin provetes per a controlar la resistència i sempre que ho indiqui la DF.

Assaig de durabilitat:

Els assajos de penetració d'aigua per als ambients XA, XS, XD, XF o XM, en formigons sense DCOR, es faran a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos.

Els assajos de contingut d'aire oclòs per als ambients XF2 i XF4, en formigons sense DCOR, es faran a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 180 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Assajos de resistència:

El formigó de l'obra es dividirà en lots, prèviament a l'inici del subministrament, d'acord amb la taula 57.5.4.1 del Codi Estructural. En tot cas, el nombre mínim de lots a assajar serà de tres, corresponents a elements de fonamentació, elements sotmesos a compressió i elements sotmesos a flexió.

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal, opció simplificada

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió de formigó armat. Nivell de control d'execució Normal, opció simplificada. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control d'execució dels bigues, forjats i altres elements treballant a flexió es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Aquest control comprèn la verificació de l'autocontrol del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

L'autocontrol del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert.

Per cada lot d'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió s'estableixen les unitats d'inspecció de control de contrast a fer per la DF, corresponents als processos constructius a controlar.

Processos a controlar en bigues, forjats i altres elements treballant a flexió:

Gestió d'apilaments, replanteig, especejament de plànols d'armadures, elaboració d'armadures, encofrats i desencofrats, muntatge d'armadures passives, abocament i compactació del formigó, curat del formigó i acabat.

S'estableixen dos punts de parada: Una prèvia col·locació de l'armadura en l'obra, fins que la DF hagi acceptat la conformitat de l'armadura, i un altre abans de procedir al formigonat, fins que la direcció facultativa hagi acceptat el muntatge de les armadures passives.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en el seu defecte en l'Annex 14 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 181 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Cada lot de control de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió ha de complir totes les següents condicions com a màxim: 250 m² de superfície construïda, 2 plantes , 50 m de mur.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per al nivell de control normal, opció simplificada.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Una vegada finalitzada l'estructura de formigó armat, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23. Control de la comprovació de la conformitat de l'estructura acabada, i article 71. Control de l'element construït.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o en el seu cas, per cadascuna de les fases determinades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 182 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Estructura d'acer

Control de Recepció (Materials)

Qualitat dels productes en estructures d'acer. Codi Estructural

La conformitat dels productes d'acer amb l'establert en el projecte es comprovarà durant la seva recepció en obra i inclourà la comprovació de les seves característiques mecàniques i geomètriques, a més de qualsevol altra característica que, si s'escau, estableixi el plec de prescripcions tècniques particulars.

En general els productes per a l'execució d'estructures d'acer disposen de marcatge CE obligatori. Per als productes sense marcatge CE obligatori serà preceptiu que disposin de distintiu de qualitat oficialment reconegut vigent.

El responsable de la recepció serà l'encarregat de verificar, de la manera que consideri convenient, que el producte subjecte a recepció és conforme amb les especificacions requerides. La direcció facultativa, conforme a les obligacions del Codi Estructural i una vegada validat el control de recepció, serà el responsable de vetllar perquè el producte incorporat en l'obra és adequat al seu ús i compleix amb les especificacions requerides. En el cas d'efectuar-se assajos per a comprovar la conformitat del producte, se seguiran els criteris que estiguessin definits en el programa de control o en el plec de prescripcions tècniques particulars de l'obra.

En el cas que el projecte estableixi que els productes d'acer disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, es comprovarà que els productes els posseeixen i que són de conformitat amb el Codi Tècnic.

La direcció facultativa, fent ús de les seves atribucions, podrà disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions o assajos addicionals sobre les remeses o les partides de productes subministrats a l'obra o sobre els empleats per a l'elaboració d'aquests.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri és aplicable el Codi Estructural, en particular l'article 21 Control de conformitat dels productes, i el capítol 23 Gestió de qualitat dels productes en estructures d'acer.

CRITERIS DE CONTROL

Els subministradors lliuraran al constructor, qui els traslladarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable, pel projecte, o per la direcció facultativa. En el cas que es produís un canvi del subministrador, serà preceptiu presentar novament la documentació corresponent.

Comprovacions prèvies al subministrament:

Els productes d'acer, els mitjans d'unió (estructures caragolades) i el material d'aportació per a les soldadures, disposen de marcatge CE. Es lliurarà la declaració de prestacions i el marcatge CE. el fabricant del producte lliurarà la declaració de prestacions i el marcatge CE i serà el responsable de la conformitat del producte amb les prestacions declarades.

Els sistemes de protecció hauran d'anar acompanyats d'un certificat de garantia del fabricador, específic per a l'obra i signat per persona física.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 183 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En cas que els productes per a estructures d'acer disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut serà suficient amb la presentació de la documentació establerta en el Codi Estructural.

Comprovacions durant el subministrament:

El responsable de la recepció serà l'encarregat de verificar, de la manera que consideri convenient, que el producte subjecte a recepció és conforme amb les especificacions requerides. Cada partida o remesa de subministrament anirà acompanyada de la corresponent fulla de subministrament, segons el contingut mínim exigit pel Codi Estructural.

Comprovacions després del subministrament:

En finalitzar el subministrament dels elements per a estructures d'acer, el constructor facilitarà a la direcció facultativa un certificat d'aquests, elaborat pel subministrador i signat per persona física amb poder de representació suficient, el contingut de la qual serà conforme al que s'estableix en l'Annex 4 del Codi Estructural.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament dels components d'estructures d'acer, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig dels components per a estructures d'acer.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.

Control d'Execució de l'Obra

Codi Estructural. Control previ a l'inici de la fabricació i execució

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 22 Control de la conformitat dels processos d'execució.

El control de l'execució, establert com a preceptiu pel Codi, té per objecte comprovar que els processos realitzats durant la construcció de l'estructura, s'organitzen i desenvolupen de manera que la direcció facultativa pugui assumir la seva conformitat respecte al projecte, d'acord amb el que indica el Codi.

Durant la construcció de l'estructura, la direcció facultativa controlarà l'execució de cada part d'aquesta, bé directament o a través d'una entitat de control, verificant el seu replanteig, els productes que s'utilitzin i la correcta execució i disposició dels elements constructius. Efectuarà qualsevol comprovació addicional que estimi necessària per a comprovar la conformitat amb l'indicat en el projecte, la reglamentació aplicable i les ordres de la mateixa direcció facultativa. Comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 184 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

El control de l'execució comprendrà:

1. a) la comprovació del control de producció del constructor, i
2. b) la realització d'inspeccions dels processos durant l'execució.

CRITERIS DE CONTROL

Nivell de traçabilitat.

El control d'execució de l'obra s'executarà d'acord amb el nivell de traçabilitat de projecte, o en el seu cas de l'establert pel promotor.

El **nivell A** de traçabilitat permet relacionar cada partida o remesa amb l'element construït.

El **nivell B** de traçabilitat permet relacionar cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Control de l'execució mitjançant comprovació del control de producció del constructor.

El constructor té l'obligació de definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desplegant el pla de control definit en el projecte.

El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats i es desplegarà el seguiment de l'execució de manera que permeti a la direcció facultativa comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte i el que s'estableix en el Codi. Per a això, els resultats de totes les comprovacions realitzades seran documentats pel constructor, en els registres d'autocontrol.

El programa d'autocontrol haurà de ser aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Els resultats de totes les comprovacions fetes en l'autocontrol hauran de registrar-se en un suport, físic o electrònic, que haurà d'estar a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Durant l'obra, el constructor haurà de mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar a cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada l'obra, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'aquesta.

A més, en funció del nivell de control de l'execució, el constructor definirà un sistema de gestió dels apilaments suficient per a aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Comprovacions prèvies al començament de la fabricació en taller.

Previ inici de l'execució en taller ha de disposar-se de la documentació exigida pel Codi Estructural, formant part del pla d'obra de constructor, o com a documents independents: Programa de punts d'inspecció (PPI); plans de taller; comunicació del programa d'obra per a tallers situats fora de l'obra; procés de muntatge;

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 185 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

certificats de qualificació de soldadura.

Aquesta documentació haurà de ser aprovada per la direcció facultativa prèvia fabricació en taller i muntatge en obra.

La direcció facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció al taller de fabricació, a fi de comprovar la seva idoneïtat per a elaborar els elements que es requereixen per a l'obra.

Comprovacions prèvies al muntatge en obra.

Prèviament a l'inici del muntatge en obra, la direcció facultativa comprovarà la correspondència amb el projecte dels elements elaborats en taller, així com la conformitat de la documentació subministrada amb aquests.

Així mateix, el constructor haurà de preparar un procediment de muntatge que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa, prèviament a l'inici de les operacions d'obra. El procediment de muntatge constarà, com a mínim, dels documents següents: memòria de muntatge, plans de muntatge i programa d'inspecció (PPI) del muntatge.

Aquesta documentació haurà de ser aprovada per la direcció facultativa previ muntatge en obra.

Control de l'execució mitjançant inspecció dels processos.

El control d'execució dels processos s'estableix per a cadascun d'ells, en funció del nivell de control de projecte (normal o intens).

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Previ inici de fabricació en taller i muntatge en obra, la DF ha d'aprovar la documentació descrita en els controls. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

PROGRAMA DE CONTROL

Cada constructor ha de presentar el programa de control de producció específic per a l'obra.
Control d'execució d'estructura d'acer. Bigues, riostres, elements superficials i forjats

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució d'estructures d'acer. Classe d'execució 2. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control de la fabricació i execució de les bigues, riostres, elements superficials i forjats d'estructures d'acer es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 186 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Aquest control comprèn la verificació del control del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

El control del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert. Ha d'adaptar-se a les característiques de l'obra i als mitjans disponibles en aquesta, per la qual cosa la direcció facultativa, per iniciativa pròpia o a proposta del constructor, podrà autoritzar valors diferents dels recollits en l'article 101 del Codi.

Per a cada lot d'execució de bigues, riostres, elements superficials i forjats, s'identificarà la totalitat dels processos i activitats susceptibles de ser inspeccionat, com a mínim: control de la gestió d'apilaments de materials i productes; elaboració de plans de taller; definició dels procediments de fabricació, elaboració del programa i plans de muntatge; mecanització i manipulació de productes d'acer en taller; si escau, qualificació de soldadors i dels procediments de soldadura i execució d'unions soldades; si escau, qualificació del procediment de fixació amb elements mecànics i execució d'unions mecàniques; assemblat i armat d'elements en taller, inclòs el control dimensional; si escau, col·locació de connectors en estructures mixtes; ajustos, correccions i acabats finals en taller; muntatge en blanc; recepció d'elements a la seva arribada a obra; assemblat d'elements d'obra; replanteig i muntatge d'elements en obra; ajustos, correccions i acabats finals; i aplicació de tractaments superficials de protecció anticorrosiva.

El programa de punts d'inspecció (PPI) reflectirà el conjunt de controls, inspeccions i assajos a realitzar en la fabricació i execució de l'estructura d'acer pels diferents agents de control implicat. El PPI formarà part del programa de control i el seu contingut ha de ser conforme a l'article 102.1 del Codi Estructural.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en defecte d'això en l'Annex 16 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

Cada lot de control d'execució de bigues, riostres, elements superficials i forjats ha de complir totes les següents condicions: 250 m^2 de superfície, sense depassar una planta.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per a classe d'execució 2, nivell de control normal.

Control d'execució d'estructura d'acer. Pilars i elements verticals

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució d'estructures d'acer. Classe d'execució 2. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control de la fabricació i execució dels pilars i elements verticals d'estructures d'acer es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 187 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Aquest control comprèn la verificació del control del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

El control del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert. Ha d'adaptar-se a les característiques de l'obra i als mitjans disponibles en aquesta, per la qual cosa la direcció facultativa, per iniciativa pròpia o a proposta del constructor, podrà autoritzar valors diferents dels recollits en l'article 101 del Codi.

Per a cada lot d'execució de pilars i elements verticals, s'identificarà la totalitat dels processos i activitats susceptibles de ser inspeccionat, com a mínim: control de la gestió d'apilaments de materials i productes; elaboració de plans de taller; definició dels procediments de fabricació, elaboració del programa i plans de muntatge; mecanització i manipulació de productes d'acer en taller; si escau, qualificació de soldadors i dels procediments de soldadura i execució d'unions soldades; si escau, qualificació del procediment de fixació amb elements mecànics i execució d'unions mecàniques; assemblat i armat d'elements en taller, inclòs el control dimensional; si escau, col·locació de connectors en estructures mixtes; ajustos, correccions i acabats finals en taller; muntatge en blanc; recepció d'elements a la seva arribada a obra; assemblat d'elements d'obra; replanteig i muntatge d'elements en obra; ajustos, correccions i acabats finals; i aplicació de tractaments superficials de protecció anticorrosiva.

El programa de punts d'inspecció (PPI) reflectirà el conjunt de controls, inspeccions i assajos a realitzar en la fabricació i execució de l'estructura d'acer pels diferents agents de control implicat. El PPI formarà part del programa de control i el seu contingut ha de ser conforme a l'article 102.1 del Codi Estructural.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en defecte d'això en l'Annex 16 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

Cada lot de control d'execució de pilars i elements verticals ha de complir totes les següents condicions: 500 m^2 de superfície, sense depassar les dues plantes.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per a classe d'execució 2, nivell de control normal.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura d'acer

Una vegada finalitzada l'estructura d'acer, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 188 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o si s'escau, per cadascuna de les fases determinades.

Estructura de fàbrica

Control de Recepció (Materials)

Fàbrica

Es preveu la utilització de materials que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte i el document bàsic SE-F (Seguretat estructural. Fàbrica).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la secció del DB-SE-F del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i en el DB-SE-F del CTE i la documentació del producte lliurada pel fabricant.

Les peces se subministraran a obra amb una declaració del subministrador sobre la resistència i la categoria de fabricació. A més disposaran de certificació de les especificacions de tipus, grup, dimensions i

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 189 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

toleràncies, resistència normalitzada i/o succió i retracció o expansió per humitat, en funció de la categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

El morter haurà de disposar d'especificacions sobre la resistència a compressió i a flexotracció, segons categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

La fàbrica haurà de disposar d'un certificat d'assaigs previs a compressió, tracció i/o tallant segons normes UNE EN 1052, en funció de la categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

En cas d'utilitzar-se altres components, com formigó per a replè de buits de la fàbrica armada, armadures o components auxiliars, aquests hauran de reunir les condicions establertes en els apartats 4.3, 4.4 i 4.5 del DB SE-F, respectivament.

DURABILITAT

En funció de la classe d'exposició de l'element caldrà respectar les restriccions establertes en la taula 3.3 del DB SE-F per a la utilització de peces.

Els tractaments de protecció de les armadures es realitzaran després de conformades les barres, i es procurarà que no es deteriorin durant el procés d'execució posterior. S'hauran de respectar els recobriments mínims, segons s'estableix en el punt 3.3 Armadures del DB SE-F, del CTE.

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar materials de diferents característiques.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions d'un producte, excepte si es demostra que no suposa un risc apreciable, tant de les resistències mecàniques com de la durabilitat, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte, i en el seu cas de la partida.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SE-F del CTE.

Estructura prefabricada

Control de Recepció (Materials)

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Tots els elements prefabricats de formigó i sistemes de forjat amb norma harmonitzada vigent, hauran de disposar de marcatge CE. En el cas que els elements prefabricats disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR) en vigor, serà suficient la presentació d'aquest certificat.

Per a les peces d'entrebigat per a les que no estigui vigent el marcatge CE, hauran de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

Les peces d'entrebigat utilitzades conjuntament amb bigues prefabricades de formigó hauran de tenir marcatge CE (conforme a la sèrie de normes UNE-EN 15037). Poden ser de ceràmica, formigó, poliestirè expandit.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 190 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Les peces d'entrebigat col·laborants poden ser de ceràmica o de formigó o un altre material resistent. La seva resistència a compressió no serà menor que la resistència de projecte del formigó abocat en obra amb què s'executi el forjat.

El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o poguessin quedar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, compliran amb la classe de reacció al foc que sigui exigible. Aquesta classe haurà d'estar determinada conforme a la norma UNE-EN 13501-1 segons les condicions finals d'utilització.

Transport, descàrrega i manipulació.

A més de les exigències derivades de la reglamentació vigent en matèria de transport, en el cas dels elements prefabricats s'haurà de tenir en compte, com a mínim, les següents condicions:

- el suport sobre les caixes del camió no haurà d'introduir esforços en els elements no contemplats en el corresponent projecte,

- la càrrega haurà d'estar lligada per a evitar moviments no desitjats d'aquesta,

- totes les peces hauran d'estar separades mitjançant els dispositius adequats per a evitar impactes entre les mateixes durant el transport,

- en el cas que el transport s'efectuï en edats molt primerenques de l'element, haurà d'evitar-se la seva dessecació durant aquest.

Per a la seva descàrrega i manipulació en l'obra, el constructor, o en el seu cas, el subministrador de l'element prefabricat, haurà d'emprar els mitjans de descàrrega adequats a les dimensions i pes de l'element, cuidant especialment que no es produeixin pèrdues d'alineació o verticalitat que poguessin produir tensions inadmissibles en aquest. En qualsevol cas, se seguiran les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació dels elements. Si algun d'ells resultés danyat, podent afectar la seva capacitat portant, es procedirà al seu rebuig.

Apilament en obra

Es procurarà que les zones d'apilaments siguin llocs prou grans perquè permeti la gestió adequada dels mateixos sense perdre la necessària traçabilitat, alhora que siguin possibles les maniobres de camions o grues.

Els elements hauran d'apilar-se sobre suports horitzontals que siguin prou rígids en funció de les característiques del sòl, de les seves dimensions i del pes.

En el cas de bigues i lloses alveolars, s'apilaran netes sobre dorments que coincidiran en la mateixa vertical, amb vols, si s'escau, no majors que 0,50 m, ni altures de pila superiors a 1,50 m, tret que el fabricant indiqui un altre valor major.

En el cas d'elements paletitzats (blocs, revoltons, rajoles, etc.), les seves úniques prescripcions seran les de recolzar-los sobre un terreny regular, clarament diferenciat i protegit de possibles impactes accidentals de persones o vehicles que transitin en l'obra, ja que es tracta d'elements en general més delicats.

En el seu cas, les juntes, fixacions, etc., hauran de ser també apilades en un magatzem, de manera que no s'alterin les seves característiques i es mantingui la necessària traçabilitat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 191 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 38 Peces d'entrebigat en forjats, article 54 Elements prefabricats i article 62 Control dels elements prefabricats. En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat dels productes sense marcatge CE obligatori, mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR), o mitjançant certificat de control de producció emès per entitat de certificació acreditada.

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament

La direcció facultativa vetllarà especialment perquè es mantinguin els criteris suficients per a garantir la traçabilitat entre els elements col·locats amb caràcter permanent en l'obra i els materials i productes emprats.

En el cas d'elements prefabricats que disposin del marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de comprovar que la fulla de subministrament, l'etiquetatge i la còpia de la declaració de prestacions estan completes, reuneixen els requisits establerts i es corresponen amb el producte sol·licitat. Serà l'encarregat de verificar, de la manera que consideri convenient, que el producte subjecte a recepció és conforme amb les especificacions requerides.

Per als elements i sistemes amb DCOR, el subministrador dels elements prefabricats o el constructor hauran de presentar a la direcció facultativa una còpia signada per persona física amb representació suficient, del document que acrediti que els elements prefabricats que seran objecte de subministrament a l'obra estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

En el cas d'elements prefabricats segons projecte en els quals es prevegi la modificació de l'especejament original inclòs en el projecte, el subministrador, o en el seu cas, el constructor remetrà el nou especejament per a la seva acceptació per escrit per part de la direcció facultativa. En qualsevol cas, prèviament a l'inici del subministrament d'elements prefabricats segons projecte, la direcció facultativa directament, o mitjançant l'entitat de control de qualitat, podrà revisar les plantilles d'especejament que s'hagin preparat específicament per als elements de l'obra.

En el cas que es produís un canvi del subministrador, serà preceptiu presentar novament la documentació corresponent.

Comprovacions durant el subministrament

El constructor, o la persona designada en obra que li representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada remesa d'elements prefabricats que se subministri a l'obra va acompanyada de la corresponent fulla de subministrament, segons contingut del Codi Estructural.

La direcció facultativa comprovarà que la documentació aportada pel subministrador dels elements prefabricats o, si s'escau, pel constructor, és conforme amb els coeficients parcials de seguretat dels productes que hagin estat adoptats en el projecte.

Segons els coeficients de seguretat de formigó i acer establerts en projecte, el procediment de conformitat dels productes queda establert com:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 192 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Procediment de conformitat de control de producció	Coeficient de seguretat del formig	
UNE EN 206 (marcatge CE)	1,70	
Certificat de control de producció de fàbrica emès per entitat de certificació acreditada	1,50	
DCOR prefabricat de formigó	1,35	

La direcció facultativa comprovarà que la documentació de la partida d'elements prefabricats és conforme amb el Codi Estructural, així com amb l'especificat en el projecte.

En el cas d'elements prefabricats que disposin de marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de realitzar les comprovacions que consideri necessàries sobre la base del projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions indicades per la direcció facultativa.

Quan apliqui la comprovació experimental, en el cas d'elements prefabricats que estiguessin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la direcció facultativa podrà eximir de la realització de qualsevol comprovació experimental.

Comprovacions després del subministrament

En finalitzar el subministrament dels elements prefabricats, el constructor facilitarà a la direcció facultativa un certificat d'aquests, elaborat pel subministrador dels elements prefabricats i signat per persona física, el contingut de la qual serà conforme al que s'estableix en l'Annex 4 del Codi Estructural.

En el cas que un mateix subministrador d'elements prefabricats efectués diversos subministraments durant el mateix mes, es podrà acceptar un únic certificat que inclogui la totalitat dels elements subministrats durant el mes de referència.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig dels prefabricats afectats.

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament dels elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal, opció simplificada

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió de formigó armat. Nivell de control d'execució Normal, opció simplificada. Traçabilitat Nivell B.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 193 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CRITERIS DE CONTROL

El control d'execució dels bigues, forjats i altres elements treballant a flexió es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Aquest control comprèn la verificació de l'autocontrol del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

L'autocontrol del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert.

Per cada lot d'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió s'estableixen les unitats d'inspecció de control de contrast a fer per la DF, corresponents als processos constructius a controlar.

Processos a controlar en bigues, forjats i altres elements treballant a flexió:

Gestió d'apilaments, replanteig, especejament de plànols d'armadures, elaboració d'armadures, encofrats i desencofrats, muntatge d'armadures passives, abocament i compactació del formigó, curat del formigó i acabat.

S'estableixen dos punts de parada: Una prèvia col·locació de l'armadura en l'obra, fins que la DF hagi acceptat la conformitat de l'armadura, i un altre abans de procedir al formigonat, fins que la direcció facultativa hagi acceptat el muntatge de les armadures passives.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en el seu defecte en l'Annex 14 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

Cada lot de control de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió ha de complir totes les següents condicions com a màxim: 250 m^2 de superfície construïda, 2 plantes , 50 m de mur.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per al nivell de control normal, opció simplificada.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Una vegada finalitzada l'estructura de formigó armat, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 194 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23. Control de la comprovació de la conformitat de l'estructura acabada, i article 71. Control de l'element construït.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o en el seu cas, per cadascuna de les fases determinades.

Tancaments exteriors

Control de Recepció (Materials)

Full principal de façanes_2

Es preveu la utilització de materials per formar la part opaca de la fulla principal de les façanes que compleixin les especificacions del DB HS 1 del CTE.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions establertes a la secció HS 1 del DB HS del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i en la secció HS 1 del DB HS del CTE i la documentació dels productes lliurada pel fabricant.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 195 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La fulla principal de la façana, així com tots els productes de construcció que la formin, compliran les característiques i dimensions establertes al DB HS 1 del CTE, segons el tipus de material.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna especificació serà motiu suficient de rebuig.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que la seva identificació és correcta. Es comprovarà per a cada lot que compleix totes les condicions que hi són d'aplicació.

Aïllaments

Control de Recepció (Materials)

Aïllaments tèrmics en general

En el plec de condicions del projecte s'hauran d'expressar les característiques higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments i particions interiors que componen l'envolupant tèrmic de l'edifici.

S'utilitzaran els materials per a aïllament tèrmic previstos en el projecte, els quals hauran de disposar de marca N, o equivalent en vigor, i presentar un bon estat aparent.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general caldrà aplicar les especificacions reflectides en el projecte.

CRITERIS DE CONTROL

La normativa d'aplicació en matèria d'aïllament tèrmic és el CTE DB-HE 1 (Estalvi d'energia), i en el seu article 4.3 estableix els següents criteris de control de recepció en obra dels productes de construcció:

- En el plec de condicions del projecte s'indicaran les condicions particulars de control per a la recepció dels productes que formen els tancaments i particions interiors de l'envolupant tèrmic, incloent els assaigs necessaris per comprovar que reuneixen les característiques exigides pel CTE.
- Cal comprovar que els productes rebuts a l'obra:

- Corresponen amb els especificats al plec de condicions del projecte.

- Disposen de la documentació exigida.

- Estan caracteritzats per les propietats exigides.

- Han estat assajats quan així ho estableixi el plec de condicions o ho determini el director de l'execució de l'obra amb el vistiplau del director d'obra, amb la freqüència establerta.

Segons el Decret 375/88 el tècnic responsable del control s'encarrega de comprovar la disposició de la marca N o equivalent en vigor i la correspondència entre el material exigit en el projecte i el subministrat a

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 196 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

l'obra.

L'extensió del lot de control no s'especifica en la normativa, la fixarà el tècnic, i s'aconsella no barrejar material de diferent tipus ni procés de fabricació, i en cas de materials presentats en placa o manta, es recomana no mesclar tampoc diferents gruixos.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Es rebutjaran els materials que no compleixin les especificacions establertes en el projecte.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que la seva identificació és correcta. També es comprovarà la documentació, la identificació del fabricant i tipus, l'absència de desperfectes aparents, així com les marques acreditatives que estan en possessió de marca N o equivalent en vigor.

Paviments

Control de Recepció (Materials)

Paviments en general

Es preveu la utilització de paviments que compleixin amb les prescripcions del plec de condicions del projecte i amb la secció SUA 1, seguretat davant del risc de caigudes, del DB-SUA del CTE.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la secció SUA 1, seguretat davant del risc de caigudes, del DB-SUA del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i en la SUA 1 del DB-SUA del CTE i la documentació del producte lliurada pel fabricant.

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els terres dels edificis o zones d'ús sanitari, docent, comercial, administratiu, aparcament i pública concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada segons l'assaig del pèndol regulat per la norma UNE-ENV 12633:2003. UNE 41901:2017 EX

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar paviments de diferents característiques.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna especificació serà motiu suficient de rebuig.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SUA del CTE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 197 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Protecció al foc (IPC)

Control de Recepció (Materials)

Protecció contra el foc

PLEC DE CONDICIONS

Es preveu la utilització d'elements constructius i/o materials amb característiques de resposta al foc amb disposició a les especificacions del DB-SI del CTE.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Les especificacions s'hauran de definir en el projecte, tenint en compte el DB-SI del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i la documentació del producte lliurada pel fabricant **.**

Les exigències del comportament d'un element constructiu davant del foc es defineixen pel temps durant el qual aquest element ha de mantenir les condicions aplicables corresponents. Les possibles exigències són: capacitat portant (R), integritat (E) i aïllament (I).

Les exigències de comportament davant del foc dels materials es defineixen fixant la classe que ha d'aconseguir conforme les normes UNE EN 13238 i UNE EN 13501-1. Aquestes classes es denominen: A1, A2, B, C, D, E i F. La lletra de designació indica, ordenades de menor a major, la magnitud relativa amb què aquests materials poden afavorir el desenvolupament d'un incendi.

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar materials de diferent tipus, classe ni procés de fabricació, ni elements constructius de diferents característiques.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna especificació serà motiu suficient de rebuig.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot de material comprovarem a l'arribada a l'obra que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el projecte i el DB-SI del CTE. Per a cada element constructiu diferent es comprovarà el compliment de les característiques de comportament davant del foc exigides, i per a cada material el compliment de les característiques de reacció al foc.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 198 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

6.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 199 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS:

1.1.1 Obra:

El projecte del qual forma part aquest estudi de Seguretat i Salut, el projecte de rehabilitació de la finca de Can Fèlix per destinar-la a equipament públic.
Es tracta d'un projecte de rehabilitació integral de l'edifici existent per tal de implantar un bar-restaurant i agrobotiga en planta baixa, i un habitatge en planta primera. Es considera que les obres són de gran rehabilitació d'acord a l'article 119 del Decret 305/2006, de 18 de juliol.

1.1.2 Promotor:

Ajuntament de Palol de Revardit
Veïnat de Palol, 3
17843 – Palol de Revardit, Pla de l'Estany, Girona.

1.1.3 Redactors del projecte executiu:

Isabel Granell Simeón, arquitecta col. 55.254-2 del COACigranell@plaestany.cat
Carme Masó Vendrell, arquitecta col. 77.297-6 del COAC cmaso@plaestany.cat
Arquitectes del dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany.

1.1.4 Autor del present estudi de Seguretat i Salut:

El mateix tècnic redactor del projecte executiu

1.1.5 Objectiu de l'estudi:

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.
Aquest estudi de Seguretat i Salut forma part del projecte d'execució de l'edifici.
Servirà per donar directrius a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa, podrà ésser modificat pel contractista, però sempre amb l'aprovació expressa del coordinador.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 200 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Administració, el Pla i el corresponent informe del coordinador.
Es recorda l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla, el qual constarà de fulls per duplicat. El coordinador o la direcció facultativa, estaran obligats a remetre en el termini de 24 hores, qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, comunicar-ho al constructor i als representants dels treballadors.
Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-constractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, degudament aprovat.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors. Aquesta aturada no donarà lloc a la revisió dels terminis per tal d'executar l'obra.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes o sots-contractistes (art. 11è).

1.2 MEMÒRIA INFORMATIVA:

1.2.1 Emplaçament:

El bé immoble anomenat Can Fèlix és una finca situada al Veïnat de Palol núm. 4, al municipi de Palol de Revardit a la comarca del Pla de l'Estany. La referència cadastral és 3277302DG8537N0001SU.
El municipi de Palol de Revardit es composa per veïnats disgregats de caràcter rústic que es situen a banda i banda de la carretera C-66.
Can Fèlix es situa davant del castell de Sant Miquel (BCIN) i adjacent a la casa consistorial i es tracta d'una edificació tradicional construïda històricament com un habitatge, on al llarg dels anys es van desenvolupar activitats de importància social pel municipi, com la barberia o l'antiga botiga.

1.2.2 Superfície:

Superfícies útils

Planta	Elements interiors	Superfície útil
Planta baixa		149,48 m^2
	Entrada	21,60 m^2
	Cuina	14,16 m^2
	Menjador	24,73 m^2
	Distribuïdor	2,06 m^2
	Escala	3,30 m^2
	Barberia	24,02 m^2
	Magatzem	26,09 m^2
	Pas	3,81 m^2
	Cort 1	11,30 m^2
	Cort 2	18,41 m^2
Planta primera		116,94 m^2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 201 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

	Sala d'estar	19,93 m^2
	Habitació 01	17,70 m^2
	Habitació 02	17,29 m^2
	Habitació 03	7,09 m^2
	Habitació 04	14,88 m^2
	Bany	2,25 m^2
	Altell	15,99 m^2
	Annex	21,81 m^2
TOTAL	**Planta baixa + planta primera**	**266,42 m^2**

Superfícies cosntruïdes

Planta	Superfície construïda
Planta baixa	200,70 m^2
Planta primera	153,56 m^2
TOTAL	**354,26 m^2**

1.1.1. Edificabilitat i ocupació

Edificabilitat	354,26 m^2
Ocupació	200,70 m^2

1.2.3 Descripció de les obres

Objecte del projecte

Es tracta d'un projecte de rehabilitació integral de l'edifici existent per tal de implantar un bar-restaurant i agrobotiga en planta baixa, i un habitatge en planta primera.

Es considera que les obres són de gran rehabilitació d'acord a l'article 119 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, que les defineix com:

a) El conjunt d'obres que constitueixin una actuació global en tot l'edifici i que comportin, a més, alguna de les actuacions següents: increment de volum o sostre edificable, increment del nombre de departaments o unitats funcionals anteriorment existents, redistribució general d'espais i canvi de l'ús principal de l'edifici.

b) La substitució de l'edifici, encara que es mantingui la façana o algun altre element estructural.

c) L'execució simultània o successiva d'altres obres de reforma o rehabilitació que tinguin un cost igual o superior al 50 per cent del valor d'una construcció de nova planta de característiques similars i amb el mateix sostre que l'edificació existent.

Principals actuacions

Les principals actuacions que es portaran a terme per tal de implantar els usos proposats seran les següents:

- Treballs d'enderroc. Caldrà enderrocar parts de l'edifici existent que es troben en mal estat i no ofereixen garanties estructurals. Per altra banda també s'enderrocaran cobertes i forjats per ajustar les alçades reglamentàries per les activitats a implantar, així com també s'enderrocaran la resta de construccions auxiliars.
- Consolidació estructural. Amb l'enderroc de cobertes i forjats, caldrà consolidar les façanes que es conserven amb la nova estructura.
- Nova estructura. Es refarà la coberta i el forjat de l'edifici existent per aconseguir una alçada útil interior de mínim 2,50m. Aquest elements ens lligaran les façanes que es conserven. Es construiran dues ampliacions de l'edifici que endreçaran la volumetria de la parcel·la.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 202 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Adaptació tiopogràfica. Es modifiquen les cotes d'acabat interior per aconseguir el major espai en una plataforma única que garanteixi un itinerari accessible.
- Redistribució interior. La distribució general de l'edifici es farà de nou condicionada als nous usos implantats.
- Actuacions de modificació estructural com a conseqüència de la nova distribució.
- Modificacions de façanes, obrint noves obertures i modificant les existents per adaptar-se a les noves cotes de paviment interior.
- Adequació interior de tot l'immoble per tal de poder assolir les condicions de confort exigides (impermeabilitzacions, aïllaments, instal·lacions...).

Característiques del nou edifici

En aquest apartat es descriu detalladament les característiques de l'edifici proposat.

Volum

El volum proposat es composarà dels següents elements:

- Volum edifici existent. Es manté la part de l'edifici principal en forma de L que llinda amb el carrer. No obstant, es modifica la coberta per aconseguir les alçades exigides per els usos a implantar. També s'elimina el contrafort existent de la façana principal.
- Volum nou 1. Es refà el volum posterior a l'edifici existent, amb forma similar a l'existent. Es decideix construir-lo de nou perquè l'existent no compleix amb les alçades previstes, es presenta en mal estat estructural i a nivell constructiu no compleix amb les característiques exigibles.
- Volum nou 2. Es situa adossat a la mitgera sud, on hi trobàvem les construccions auxiliars. Es tracta d'un volum rectangular que simplifica la volumetria existent.
- Volum nou 3. Espai de connexió entre els volums 1 i 2.

Distribució i comunicació vertical

Planta baixa

La planta baixa es divideix en dos usos principals, per una banda el bar-restaurant i agrobotiga i per altre el nucli de comunicacions vertical d'accés a l'habitatge.

La part que es destina a bar-restaurant i agrobotiga contindrà les següents peces: accés, menjador, barra, cuina, magatzem, botiga, banys i un espai polivalent complementari.

Pel que fa al nucli de comunicacions es composarà d'una escala d'ús restringit d'accés a l'habitatge.

La sala d'instal·lacions es situarà en un espai intermig entre el nucli de comunicacions i el magatzem, amb accés des de tos dos espais.

Planta primera

La planta primera es destina a ús d'habitatge pel que es composa per una sala-menjador-cuina, dues habitacions i un bany.

Accessos

Es manté l'accés principal de l'edifici existent, conservant l'obertura amb les llindes de pedra. Aquesta porta dona accés al bar pel carrer del Castell.També es manté el portal d'accés al pati posterior, tot i que s'enretira cap al fons.

Es reen dos accessos més per la façana nord-oest, que faciliten un itinerari accessible tant al menjador com a la botiga.

Estructura

En general es refà el sistema estructural de l'edifici existent, conservant les façanes. A continuació es defineixen es diferents sistemes estructurals:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 203 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1. La fonamentació serà directa, amb sabates de formigó armat. En general, l'arrencada de mur de les sabates perimetrals es realitzarà amb formigó armat. A la mitgera sud-est amb el veí caldrà fer un mur de contenció per salvarel desnivell existent.
2. Els murs de càrrega que es mantenen són de pedra d'un gruix variable d'aproximadament 60 cm. Els murs nous, en general, es composaran per doble fulla de maó ceràmic foradat (gero) i maonet (totxana) amb aïllament interior.
3. Totes les cobertes seran noves, pel que majoritàriament seran inclinades, d'estructura de bigues i taulell de fusta, amb aïllament i acabat de teula àrab. Excepcionalment, el volum nou 3, de petites dimensions, serà una llosa de formigó plana.
4. Els forjats es dividiran en dos tipus depenent de si son vistos o no. Els forjats que queden vistos seran de bigues i taulell de fusta, mentre que els altres seran forjats unidireccionals de biguetes i cassetons de formigó.
5. Els estintolaments necessaris per adaptar l'edifici a la nova distribució esrealitzaran amb perfils metàl·lics d'acord els plànols d'estructura.
6. Les grans obertures es recolzaran sobre pilars metàl·lics que formaran part de les pèrgoles exteriors. Les pèrgoles es composaran per perfils metàl·lics tubulars.

Cotes i alçades

Es modifiquen tant les cotes com les alçades per tal de garantir un itinerari accessible i l'alçada lliure necessària per les activitats a implantar.
Considerant la cota de l'accés actual com a cota +0,00 (138,48), es manté aquesta cota en l'accés al bar-restaurant i al nucli de comunicacions de l'habitatge. La sala d'instal·lacions es manté a aquesta cota.
La resta de la planta baixa es modifica a la cota +0,55 (139,03).
La cota de paviment de la planta primera es puja fins la cota +3,70 (142,18).
Pel que fa a les alçades interiors, es modifiquen es forjats per poder garantir més de 2.50m d'alçada lliure interior. Només en zones de passos d'instal·lacions es rebaixa fins als 2,30m.

Materials i acabats

Les façanes que es mantenen es deixa vista la pedra a l'exterior, no obstant, s'han de trasdossar a l'interior per garantir l'aïllament. Agunes parets de pedra interior es queden viste també.
Les cobertes inclinades tindran un acabat de teula àrab amb canal amagada, i la coberta plana s'acabará amb gres prcellànic.
Es deixaran vistos els sostres de bigues de fusta i es col·locarà fals sostre només allà on sigui necessari per passos d'instal·lacions.
Els paviments seran de gres porcellànic de tonalitat terrossa clara en general, i els espais de la botiga, la barra i els banys seran el més similar a la tova ceràmica. Les parets d'aquest espais s'enrajolaran també amb la peça de tova. La resta de revestiments seran enguixats i pintats.
Les fusteries exteriors seran de fusta de pi, i les interiors tant de fusta de pi vista com de taulell DM lacat.
Es brancals de les obertures de façana seran emmarcats de pedra artificial de morter de ciment.
Baranas i reixes seran metàl·lqiues.
Tots els equipaments i sanitaris seran nous.

Instal·lacions

Les instal·lacions són totes noves, tant elèctriques, telecomunicacions, sanejament, aigua i climatització.
Pel que fa a la climatització, s'ha optat per un sistema energètic amb aerotermia, amb conductes d'aire fred i calent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 204 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Espais exteriors

Es creen dues zones porxades amb pèrgoles metàl·liques. La pèrgola adjacent al menjador es cobrirà amb canyís, mentre que la de la sala polivalent es plantarà vegetació amb la intenció de crear una ombra vegetal.

Es pavimentaran els espais sota les pèrgoles amb el mateix paviment interior però antilliscant. La zona d'accés es pavimentarà amb formigó color en massa raspallat. La resta del pati inteerior serà de paviment de sualó compactat.

Es crearà un armari integrat amb el portal d'accés al pati per encabir les unitats exteriors de sistema de climatització. Tant l'armari com el portal es composaran per una estructura metàl·lica tubular interior i llistons de fusta com a acabat exterior.

1.2.4 Subsòl:

L'estudi geotècnic realitzat, identifica els següents estrats:

NIvell P. (Cota superior: 0,00) Paviment de formigó.

NIvell R. (Cota superior: de 0,00 a 0,20) Argiles i sorres de color marró amb algunes restes vegetals, alguns fragments rocallosos i algunes deixalles de materials de construcción

Nivell PL. (Cota superior: de 0,60 a 0,90) Argiles, argiles sorrenques, argiles llim sorrenques i sorres argiloses de colors marró, marró fosc, marró negrós, marró ocre i gris.

L'estrat resistent és l'anomenat nivell PL del geotècnic, que es troba de 60 a 90 cm de profunditat, i que correspon amb la cota 138,30 del topogràfic.

Els treballs en el subsol consistiran en l'excavació de la fonamentació, formada per rases i pous superficials. Caldrà senyalitzar les rases i pous, així com els talusos. Els talusos tindran la inclinació suficient per tal d'evitar esllavissades.

1.2.5 Topografia:

La parcel.la és bàsicament plana, però està a diferent cota respecte les finques veïnes, en concret està situada uns 2 metres per sobre la cota de la finca situada al sud uns 2 metres per sota la finca situada al nord.

1.2.6 Instal·lació serveis públics:

Es preveu l'afectació dels seveis en la realització de les escomeses dels diferents serveis. Els treballs que es realitzin a les xarxes de serveis públics seran realitzats per la corresponent companyia distribuïdora.

1.2.7 Trànsit rodat i transeünts

No es preveu afectar la circulació de vehicles i persones.

1.2.8 Número de treballadors i durada de l'obra

Segons el programa d'obra es considera un nombre mitjà de treballadors de 4 i una durada d'obra de divuit mesos.

1.3 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ:

1.3.1 Criteri general.

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 205 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

1.3.2 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes o malles en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

1.3.3 Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandrils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

1.3.4 Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 206 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

a l'obra puguin entrar.

- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

1.4 PRIMERS AUXILIS.

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

BOMBERS		085
MOSSOS D'ESQUADRA		088
EMERGÈNCIES		112
AMBULÀNCIES (URGÈNCIES)		061
POLICIA LOCAL	(el municipi no disposa de policia local)	-
C.A.P. BANYOLES	Plaça Catalunya, s/n – 17820 - Banyoles	972-57-24-74
CLINICA SALUS INFIRMORUM	Passeig Lluís Constants, 130 - 17820 – Banyoles	972-57-02-08
HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA	Carretera de França s/n – 17007 - Girona	972-94-02-00

1.5 INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.
Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser mòduls prefabricats, o construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m2 per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i armaris individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 207 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.
S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises intermitents durant la nit.

1.6 PRESSUPOST

El pressupost d'execució material total de l'obra	698.086,46.-€
Benefici industrial (6%)	41.885,19.-€
Despeses generals (13%)	90.751,24.-€
Subtotal	830.722,89.-€
IVA (21%)	174.451,81.-€
Pressupost d'execució per contracte de l'obra	1.005.174,70.-€

El pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de SIS-CENTS NORANTA-VUIT MIL VUITANTA-SIS EUROS AMB UN QUARANTA-SIS CÈNTIMS (698.086,46.-€)
El pressupost d'execució per contracte, abans d'IVA, es de VUIT-CENTS TRENTA MIL SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS (830.722,89.-€), que afegint l'IVA del 21% d'import 174.451,81.-€ suposa un pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, de UN MILIÓ CINC MIL CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS (1.005.174,70.-€)

El pressupost general del projecte conté les partides detallades de Seguretat i Salut. El resum del pressupost d'aquest capítol és el següent.

El pressupost d'execució material capítol de seguretat i salut	15.693,18.-€
Benefici industrial (6%)	941,59.-€
Despeses generals (13%)	2.040,11.-€
Subtotal	18.674,88.-€
IVA (21%)	3.921,72.-€
Pressupost d'execució per contracte del capítol de seguretat i salut	22.596,60.-€

El pressupost d'execució material del capítol de seguretat i salut ascendeix a la quantitat QUINZE MIL SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT (15.693,18.-€)
El pressupost d'execució per contracte del capítol de seguretat i salut, abans d'IVA, es de DIVUIT MIL SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (18.674,88.-€), que afegint l'IVA del 21% d'import 3.821,72.-€ suposa un pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, de VINT-I-DOS MIL CINC-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS (22.596,60.-€)

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitecte dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 208 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- EVALUACIÓ DE RISCOS

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Demolició total o parcial d'elements constructius amb càrrega, transport i gestió de residus.

1.2 Descripció :

Un cop s'hagi realitzat les tasques d'implantació d'obra, es podrà començar amb els treballs d'enderroc, ja sisgui d'elements d'obra o la totalitat de volums que no s'hagin de conservar. Aquestes es realitzent amb mitjans manuals o amb maquinària, depenent de l'element a enderrocar.

Per a realitzar l'excavació esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'enderroc de volums que no es conerven..
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'enderroc i separació de residud.
- Conductors de camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport de runa.
- Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar l'enderroc consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :
Excavadores.
Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".
Martell trencador

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada realitzat el replanteig i s'hagi constat l'estat i l'estabilitat dels elements a enderrocar:

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 209 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic degut a l'enderroc no controlat d'elements constructius.
(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària.
(16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització d'enderrocs haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 210 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- En la realització d'enderrocs s'ha de realitzar un sanejament d'elemens solts o en mal estat que puguin provocar una certa inestabilitat.
- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior d'un element estructural en bon estat, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització d'enderrocs, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- L'accés d'operaris als treballs d'enderroc en alçada es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
- El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de runes, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- És prohibit l'aplec de materials sobre els elements objecte d'enderroc.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat l'enderroc, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua, i dels elements constructius a conservar amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
- De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Camions i dúmpers de gran tonatge

Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 211 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 212 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treballs auxiliars (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar
l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

MOVIMENT DE TERRES: BUIDATS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Excavació de terres que, en tot el seu perímetre, es troben per sota del nivell d'explanació o de la rasant del terra.

1.2 Descripció :

Un cop s'hagi realitzat l'enderrocament dels elements d'obra existents i/o l'esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques del buidat. Aquestes es realitzen en alguns casos després d' haver estat realitzats els murs pantalles i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pogués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l'excavació esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
- Conductors de camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport de terres.
- Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :
Excavadores.
Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 213 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d'enrrasament de la Fonamentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.

(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats

(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 214 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
- En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.
- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
- S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
- En la realització de la rampa d'accés a la zona de buidat s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 215 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- L'accés de vianants a les cotes inferiors es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
- El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de socabament de les fonamentacions veïnes.
- És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
- En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
- És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
- De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Camions i dúmpers de gran tonatge

Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 216 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treballs auxiliars (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar
l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
GERÈNCIA

EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 217 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 218 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

MOVIMENT DE TERRES: RASES I POUS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.
Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

1.2 Descripció :

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat.
La secció transversal dels pous no superarà els 5 m^2 de secció i els 15 m. de profunditat.
L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.
El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.
En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.
En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estrebació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:
2 Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
3 Operaris per realitzar l'excavació manual.
4 Operaris pels treballs d'estretament.
5 Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmper" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :
a) Màquines excavadores.
b) Camions o traginadora de trabuc "dúmper".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:
- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estrebant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior.
El destrebament es realitzarà en el sentit invers.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 219 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(16, 20 I 21) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
(29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 220 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L' aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 221 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.
- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 222 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
- Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
    a) Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
    b) No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
    c) L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
    d) L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
    e) S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
    f) El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar .
    g) Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill .
    h) Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
    i) El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
    j) No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
    k) S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.

- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancant de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 223 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de “perill obres" s’il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
- L’operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- Posat que s’empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- Qualsevol mena de consum elèctric haurà d’estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d’aïllament.
- Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellage" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s’observi qualsevol mena de deteriorament.
- S’ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s’ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall d’obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Pels futurs treballs es mantindrà l’accés a la cota de fonamentació mitjançant l’escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l’obra amb els cartells d’advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s’empraran pel desenvolupament d’aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

Camions i dúmpers de gran tonatge
Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran a l’obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d’alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d’entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Balisament destellant per a la seguretat de la conducció nocturna.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d’abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d’advertència de caiguda a diferent nivell.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 224 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball en rases i pous (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
- Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).
Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

FONAMENTS: LLOSES I SABATES

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Eixamplament de la base dels suports verticals pertanyent a estructures d'edificació, sobre terres homogènies d'estratigrafia sensiblement horitzontal, encarregat de repartir les càrregues sobre el terreny.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 225 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2 Descripció:

Les sabates poden ser de formigó en massa o armat, de planta quadrada o rectangular, alhora també, poden ser aïllades o esbiaixades.
Les sabates es construeixen, bàsicament, realitzant una petita excavació de secció quadrada o rectangular, i un cop anivellada la rasant a cota, es col·loca l'armadura i posteriorment el formigó, segons les característiques que són descrites en el projecte d'execució material.
L'excavació es pot realitzar manualment o amb maquinària de moviment de terres (retroexcavadora).

Per realitzar les sabates serà imprescindible considerar l'equip humà següent :
- operaris per realitzar l'excavació manual.
- conductors de la maquinària d'excavació.
- ferrallistes.
- encofradors.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- gruistes.

També, caldrà considerar els mitjans auxiliars necessaris per realitzar la fonamentació:
- Maquinària: retroexcavadora, camió formigonera, grua mòbil, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, tixotròpics i maquinària, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i elèctrica.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	GREU	BAIX
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
6.- Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 226 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
16.- Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
18.- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.- O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.- Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, bombeig de formigó "cop d'ariet" i l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Els camins d' accés des de l'exterior del solar cap al tall s'hauran d'establir i senyalitzar adequadament.
- Posat que els fonaments es trobin a una cota diferent de la rasant del carrer :
- Les rampes d'accés al tall d'obra superaran el 10% la pendent.
- S'instal·larà un accés de vianants independent al de la rampa, per a l'accés del personal a les cotes de cimentació.
- En el cas de risc de caiguda a diferent nivell, posarà tanques de seguretat.

Atès els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant

PROCÉS

- El personal encarregat en la realització de la fonamentació haurà de conèixer els riscos específics, així com de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat a la mesura del possible.
- S'hauran de mantenir a cada moment els talls d'obra nets i endreçats.
- S'hauran d'emmagatzemar tots els combustibles, olis i gasos a pressió de manera que estiguin protegits de les inclemències atmosfèriques : calor, pluja, etc.
- Les passarel·les i plataformes de treball tindran, com a mínim, una amplada de 60 cm.
- S'haurà d'evitar la permanència o pas de les persones sota càrregues sospeses, tot i acotant les àrees de treball.
- Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o bufi el vent amb una velocitat superior a 50 Km/h, en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.
- En les instal·lacions d'energia elèctrica per als elements auxiliars d'accionament elèctric, com formigoneres i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductors de preses d'un interruptor diferencial, amb la seva corresponent presa de terra, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Quan l'abocada del formigó es realitzi pel sistema de bombeig pneumàtic o hidràulic, els tubs de conducció es trobaran convenientment ancorats i es pararà esment en netejar la canonada després del formigonat, donat que la pressió de sortida dels àrids poden ser causa d'accident.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 227 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de la Classe III, segons el Reglament de Baixa Tensió.
- En les zones de pas amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques tubulars de peus drets, convenientment ancorades.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en tots els seus accessos i, de manera complementària, als talls d'obra que hi calgui. (Vegeu capítol 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització, d'aquesta fitxa).
- S'haurà de construir les zones d'estacionament amb una certa pendent per facilitar el vessament de les aigües.
- Posat que es produís qualsevol vessament d'oli en les zones d'estacionament, s'haurà de neutralitzar amb sorra, o mitjançant qualsevol altre sistema que sigui també adequat.
- Els operaris encarregats del muntatge o de la manipulació de les armadures aniran provistos de casc, guants de cuir, botes de seguretat de cuiro i puntera reforçada, granota de treball, davantals i cinturó portaeines.
- Els operaris que manipulin el formigó empraran de casc, guants de neoprè, botes de goma de canya alta L'operari conductor del traginadora de trabuc "dúmper" empraran casc, guants de cuiro, botes de seguretat, granota de treball, i cinturó antivibratori.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que las condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçària;

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal d'advertència de càrrega sospesa.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de las mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 228 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
  - Cascos.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.
  - Cinturó antivibratori (de manera especial en la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Treball amb armadures (operaris) :
  - Cascos.
  - Botes de seguretat.
  - Guants de lona i cuiro (tipus americà).
  - Granota de treball.
  - Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Treball de formigonat :
  - Cascos.
  - Botes de seguretat de canya alta.
  - Guants de neoprè.
  - Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 229 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'elements, verticals i horitzontals, de formigó i rodons d'acer corrugat que constitueixen la part resistent i de suport de l'edifici.

1.2 Descripció:

Construcció de pilars:
- Confecció de les armadures in situ, una vegada realitzades, es transportaran al tall d'obra i es lligaran a les esperes convenientment.
- Per evitar deformacions en les armadures és convenient col·locar prèviament, l'encofrat de només dos costats del pilar.
- Un cop muntades les armadures es tancarà hermèticament l'encofrat.
- S' abocarà el formigó, des de la part superior, mitjançant cubilot, auxiliat per un operari que s'ha de recolzar sobre una plataforma de formigonat.
- A mesura que s'aboqui el formigó, se l'ha de fer vibrar per tal de compactar-lo.
- Un cop s'hagi adormit el formigó, s'haurà de desencofrar, mitjançant elements auxiliars manuals.

Construcció del forjat:
- Col·locació de jàsseres prefabricades, si s'escau.
- Col·locació de puntals, sotaponts.
- Col·locació de l'encofrat : taulons o cubetes recuperables.
- Col·locació biguetes, revoltons , armadures, malla electrosoldada i altres components.
- Abocada del formigó i el seu preceptiu vibrat.
- Per a un adormiment adequat del formigó, aquest s'haurà d'humitejar convenientment.
- Una vegada el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució, s'aniran palatinant.

Per realitzar estructures de formigó serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- encofradors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dùmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc. i altres elements auxiliars com ara: puntals, sotaponts, taulers, etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 230 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.- Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes.	ALTA	LLEU	MEDI
7.- Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.- Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.- Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper".

3.- Norma de Seguretat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 231 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

a- Planta en construcció del forjat.

- Si la construcció del forjat es fa seguint l'encofrat tradicional, es protegirà tot el seu perímetre amb xarxes subjectes a màstils tipus forca. L'ancoratge de l'asta es farà mitjançant caixetí o mitjançant anella segons les característiques del forjat. En cas que hi hagués el caixetí, s'haurà de procurar realitzar la seva execució prenent com a distància mínima la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que se subjectés l'asta amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge no inferior al cantell del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima dels màstils entre ells serà de cinc metres. La xarxa es col·locarà de forma que cobreixi el perímetre del forjat que s'està construint i la planta immediata inferior, ancorant-la en ella. Per aquest motiu, en la fase de formigonada d'aquesta planta, es preveuran els elements d'ancoratge com a màxim a cada metre. Es prendran les precaucions adequades en totes les cantonades sortints del perímetre del forjat, de col·locar dos màstils en esquadra perpendiculars a la façana, amb l'objectiu de què la xarxa tingui la separació necessària per adaptar-se al perímetre adequadament. Posat que es donés la impossibilitat tècnica de col·locar xarxes verticals sustentades per forques, s'instal·laran xarxes horitzontals sustentades per mènsules, tenint present que s'instal·len al forjat immediat inferior al qual s'està construint.
- En el formigonat de pilars, s'haurà d'emprar la torreta de formigonat amb baranes laterals a la plataforma.

b- A les plantes on es realitzi el desencofrat, neteja i evacuació de material de la planta.

El personal haurà de portar el cinturó de seguretat, ancorant-lo, posat que s'exposi a qualsevol risc de caiguda al buit.

c- Altres plantes fins al tancament.

- En el cas que a les plantes no es prevegi la realització de cap treball en un període de temps, es procedirà a la seva clausura (impediment físic de l'accés).
- A la resta de les plantes, qualsevol que sigui l'ús que es faci d'elles, es col·locaran baranes en tot el seu perímetre a 90 cm. d' alçada, amb barra intermèdia i entornpeu, es preveurà alhora que els muntants de subjecció de la barana, estiguin a una distància entre ells com a màxim de 2,5 mts. Per a aquests muntants es recomana emprar els guardacossos. També es recomana per poder operativizar al màxim l'anterior protecció que en el transcurs de l'aplec

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 232 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

a les respectives plantes, es realitzi l'elevació de materials d'una forma centralitzada. També es recomana al cap d'obra, amb la finalitat de disminuir el nombre de plantes a cobrir, que procedeixi de la manera més ràpida possible a executar els tancaments definitius.

- Posat que s'instal·lin xarxes tipus tennis plastificades com a baranes es procurarà donar la rigidesa que demani la legislació laboral vigent, mitjançant un tub quadrat que s'instal·larà a la part superior de dita xarxa, tenint present de clavar-la al tub anteriorment citat.. Per a subjectar aquest tub s'hauran d'instal·lar muntants tipus guardacossos.
- També poden instal·lar baranes modulars formades per una armadura perimètrica de tub buit de 30x30x1 i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 15x15 i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

NOTA: Una altra mesura de protecció perimètrica esdevé la col·locació de bastides metàl·liques modulars situades en el perímetre de l'edifici protegint del risc de caiguda alhora que facilita l'accés a les diferents plantes a través de la bastida. Aquestes bastides, per a ser eficaces per a aquesta funció, hauran de reunir les següents condicions bàsiques:

- hauran de cobrir, totalment, el perímetre de la planta que s'està construint.
- el muntatge de la bastida s'ha de fer prèviament als treballs d'encofrat, de manera que l'estructura de la bastida superi, com a mínim, el nivell de la planta de treball amb una alçada equivalent a la distància entre forjats.
- la separació respecte a l'estructura de l'edifici ha de ser la mínima possible per evitar l'existència de buits entre la bastida i el perímetre del forjat.

d- Protecció de buits horitzontals.

- S'haurà de protegir a la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats en ordre de preferència:
- Malla electrosoldada : La xarxa electrosoldada de repartiment es perllongarà través dels buits en l'execució del mateix forjat. Si el projecte no preveu l'ús de la malla electrosoldada, els buits anteriors es protegiran cobrint-los amb la malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Baranes : Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. És convenient emprar el guardacòs com a muntant de la barana.
- Barana modular : També es recomana posat que se substituís l'anterior barana, s'haurà de col·locar la barana modular assenyala en l'apartat c4) que estarà sustentada per guardacossos en forma de muntant.
- Xarxes tipus tennis plastificades: S'instal·laran de manera que la seva part superior disposi d'un tub quadrat al qual es clavarà per donar-li la consistència reglamentària, aquest tub a la vegada serà subjectat per guardacossos a cada 2,5 m.

Murs de formigó armat

- En la realització de murs, mitjançant encofrats lliscants o trepants, S'ha de considerar :
  - es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de punta a punta del mur, aquesta plataforma ha de tenir com a mínim 60 cm. d'ample i s'haurà d'instal·lar en el seu perímetre la corresponent barana de seguretat.
  - es recomana instal·lar una xarxa que cobreixi l'espai entre les plataformes.
  - posat que la climatologia fos adversa s'haurà de tenir present la instal·lació de veles que cobreixin les zones de treball.
  - s'haurà de garantir a cada moment un accés segur a l'encofrat, mitjançant escales adossades a bastides tubulars o sistemes d'elevació mecànica adaptat per a persones.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 233 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- donat el procés continu de construcció de l'encofrat lliscant s'ha de garantir a cada moment la il·luminació de la zona de treball i el seu accés.

- Abans de la col·locació del motlle, aquest s'untarà amb líquid desencofrant, per a aquest treball l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid. En la col·locació de l'encofrat d'elements verticals en procés de construcció, no només s'haurà d'anivellar i aplomar sinó que s'haurà d'estintolar per evitar la bolcada deguda al vent.
- Per a la realització de murs de càrrega de formigó armat, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.
- El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
- Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada al motlle, per un operari.
- En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador haurà de tenir present emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
- En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, aquesta tasca s'haurà de realitzar auxiliats per escales o bastides.
- L'abocada s'haurà de realitzar per tongades tot evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.
- L'encarregat vetllarà a cada moment que no hi hagi cap moviment de l'encofrat a causa de la pressió hidrostàtica del formigó fresc.

Altres consideracions

- En les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures s'hauran de col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d'ample, com a mínim.
- En cas que siguin encofrats unidireccionals amb biguetes prefabricades, s'haurà de circular de manera exclusiva a sobre de les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
- El transport d'armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i d'altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat, cinturó portaeines i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar s'hi presenta qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- No s'haurà d'utilitzar l'acer corrugat per fer-ne útils de treball o altres elements auxiliars.
- L'operari que realitzi l'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El treballador que condueixi l'abocada del formigó, a través de cubilot o bomba, haurà d'estar situat sobre una plataforma de treball, col·locada a la part alta de l'encofrat, de 60 cm d'amplada i barana de seguretat.
- Aquesta plataforma de treball pot estar sustentada per mènsules ancorades a l'encofrat o per una bastida tubular.
- El vibrador estarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- Durant els processos de vibratge el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador estarà convenientment aïllat, seguint les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El desencofrat el realitzarà un operari que emprarà guants de cuir, casc de seguretat, granota de treball i botes de cuir.
- És prohibit de desencofrar amb la grua.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 234 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Els motlles es retiraran i es netejaran, d'aquesta manera es mantindrà l'obra endreçada i neta.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, en conseqüència s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i dels respectius magnetotèrmics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Serra circular
Armadura
Grúes i aparells elevadors
Passarel·les

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat es troben constituïdes per:

  - Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
  - Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una xarxa electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
  - Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
  - Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
  - Xarxes subjectes a màstils tipus forca: L'ancoratge del màstil es farà mitjançant caixetí o anella segons les característiques del forjat. En el cas de caixetí es procurarà realitzar la seva execució prenent com a distància mínima a la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que es faci la subjecció amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge mai inferior a la vora del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima entre màstils serà de cinc metres. La xarxa estarà formada per panys de 5x10 metres, de xarxa de 100x100 mm. com a màxim i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12 mm. com a mínim.
  - Xarxes horitzontals subjectes per mènsules: formades per un cargol de pressió i un tornapunta. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 235 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa serà subjectada al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrant-se en el forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
- Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

  - Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
  - Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
  - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
  - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - Senyal d'advertència de risc elèctric.
  - Senyal de prohibit el pas als vianants.
  - Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treballs amb encofrats(encofradors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir(tipus americà).
- Granota de treball.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 236 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Treballs amb armadures(armadors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir(tipus americà).
- Granota de treball.

- Treballs de formigonat i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).**

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes NE.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Conjunt d'elements, verticals (pilars) i horitzontals (jàsseres i biguetes de perfil laminat, rodons d'acer corrugat, entrebigat de blocs ceràmics o de morter de ciment i formigó), que constitueixen la part resistent i sustentant de l'edifici.

1.2 Descripció:

- Característiques :
Prefabricació i muntatge dels elements, pels quals es redueix el temps d'execució.
Petites toleràncies, per això, els elements d'acabat s'adapten amb exactitud en efectuar el muntatge.
No fa falta disposar de grans espais a peu d'obra.
Es treballa en sec.

- Construcció de l'estructura:
Sobre els fonaments es col·locaran les plaques de base dels pilars.
Es munten, primerament, els pilars de dues o tres plantes, en cas d'edificis en alçada.
Després es munten les bigues principals.
La unió entre els elements estructurals es pot realitzar mitjançant passadors o soldadura elèctrica.
Un cop s'hagi col·locat la bigueria principal es col·loca la xapa de l'encofrat, en el cas de llosa armat, o bigueta i revoltó, en el cas d'encofrat unidireccional.
Finalment es formigona el forjat, repetint-se el cicle.

Per realitzar estructures metàl·liques serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- encofradors.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 237 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.
- soldadors.
- operaris especialistes en el muntatge d'estructures metàl·liques.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:

- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, estintolaments, escales manuals, plataformes de càrrega i descàrrega, bastides, serra circular,etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	MEDIA	GREU	MEDI
3.- Caiguda d' objectes per desplom	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes	MEDIA	LLEU	BAIX
7.- Cops contra objectes immòbils	MEDIA	LLEU	BAIX
8.- Cops amb elements mòbils de màquines	MEDIA	GREU	MEDI
9.- Cops amb objectes o eines.	MEDIA	LLEU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MEDIA	LLEU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	MEDIA	GREU	MEDI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 238 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MEDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MEDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(15 I 19) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacetilènic de metalls .
(28) Risc causat per vibracions del dúmper i radiacions ultraviolades i infrarojes.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

Durant el muntatge de l'estructura metàl·lica.

- En els desplaçaments per sobre d'una biga els muntadors de l'estructura hauran de portar el cinturó de seguretat ancorat a:
  - Un amarratge (de cable o teixit) que abraçarà a la corresponent biga de manera que no ofereixi cap obstacle en el desplaçament del treballador, aquest amarratge es trobarà constituït per un mosquetó en un dels extrems i en l'altre per una anella, de manera que el mosquetó s'enganxi a l'anella configurant tot un conjunt que abraci a la biga anteriorment esmentada. Aquest amarratge en cas de caiguda al buit del treballador haurà de suportar el pes del mateix i quedant així sospès de la biga.
  - Un cable fiador tensat instal·lat de punta a punta de la biga tot i facilitant el desplaçament de l'ancoratge mòbil.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 239 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- En els desplaçaments a alçades diferents de l'estructura s'empraran escales metàl·liques manuals, les quals disposaran d'uns garfis en el seu extrem per poder subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.

Esdevindrà obligatori disposar de cèrcols de protecció de caiguda en aquestes escales metàl·liques manuals que s'usen com les escales de gat, i ancoratge mòbil guiat a la seva part central.

- És prohibit de recolzar-se, asseure's, desplaçar-se per sobre d'una biga alhora que aquesta es troba suspesa per la grua. Tot el treball s'haurà de fer des d'un lloc fix, sense que estigui suspès per cap grua.
- La instal·lació de plataformes provisionals entre biga i biga hauran de disposar de les corresponents baranes reglamentàries, és a dir, passamans a 90 cm., barra intermèdia i entornpeu. L'amplada mínima de la plataforma haurà de ser de 60 cm.
- S'ha de procurar que el muntatge de l'estructura metàl·lica no sobrepassi dues o tres plantes de la realització del corresponent forjat.
- Les circumstàncies de què l' estructura vagi en avançada sobre els treballs en el forjat, permeten que puguin fixar-se les proteccions a pilars i bigues principals a l'alçada i al moment adient i d'aquesta forma realitzar els treballs amb total seguretat
- El muntatge de pilars no acostuma a ser problemàtic, realitzat sobre forjat i amb proteccions de xarxes o barana. El muntatge de bigues caldrà realitzar-lo des de plataformes dissenyades per a aquesta finalitat.

Durant la construcció de forjat.

- Tot esperant la construcció de les escales definitives entre les plantes, es garantirà l'accés a aquestes mitjançant escales manuals recolzades, a la seva part superior, a la planta i subjecta a aquesta, així com, en el recolzament de la planta inferior tot i procurant que aquesta disposi dels reforços antilliscants.
- En la col·locació de la xapa metàl·lica de l'encofrat perdut es farà sempre des de la part que ja es trobi col·locada.
- L' aplec de xapa, malles electrosoldades, etc. s'ha de fer estratègicament a tota la planta per evitar desplaçaments inútils per les bigues.
- Un cop adormit el formigó s'instal·laran les corresponents xarxes subjectades per mènsules.
- A la vegada s'instal·laran els ascensors i muntacàrregues auxiliars de l'obra. En referència als ascensors es muntaran les corresponents portes per evitar la caiguda al buit, així com les baranes perimètriques. I en referència als muntacàrregues, es posarà una barana abatible per protegir al personal a la plataforma de càrrega i descàrrega. Quan s'aixequi aquesta barana per entrar la càrrega, quedarà bloquejat el muntacàrregues.
- A cada planta s'instal·larà a tots els seus perímetres, tant en l'interior com en l'exterior, dos cables d'acer tensats, un d'ells a 90 cm. de terra i altre a 45 cm. de terra. Des del cable superior fins a terra es col·locarà la xarxa tipus tennis plastificada la qual serà clavetejada al forjat ja realitzat i se subjectarà al cable superior.

Protecció de buits horitzontals.

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels buits en l'execució del propi forjat.
- Fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó es clavetejaran a la mateixa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 240 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Barana o xarxes: Posat que el buit sigui d'una dimensió que faci impossible la col·locació de les malles electrosoldades s'instal·laran les corresponents baranes o xarxes horitzontals.

- S'establirà una zona d'aplec on prèviament es compactarà el terreny per a contenir en aquesta les peces de gran tonatge.
- Si l' aplec de materials es trobés fora de l'àrea d'influència de gir de la grua torre, el transport de perfils metàl·lics de l'estructura a aquesta àrea es realitzarà mitjançant una grua mòbil, considerant les dimensions de la càrrega, aquesta haurà d'estar dirigida per dos operaris en el seu transport horitzontal, mitjançant sengles cordes lligades als extrems dels perfils per evitar possibles moviments d'oscil·lació. L'eslingat de la càrrega es realitzarà mitjançant eslingues de dos braços suficientment separades per garantir la seva estabilitat (l' angle entre eslingues ha de ser major de 30º).
- S'ha de complir a cada moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades usades.
- El transport de perfils, armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Les maniobres d'ubicació in situ de pilars i bigues seran guiades per un operari. Entre pilars s'estendran cables de seguretat als quals s'hi lligarà el mosquetó de seguretat, que serà emprat en els desplaçaments sobre les ales de les bigues.
- Els operaris que realitzin les tasques de col·locació de perfils metàl·lics hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en els treballs a desenvolupar hi ha qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- Una vegada s'hagi muntat la corresponent jàssera es col·locaran les xarxes tipus mènsula.
- Les xarxes s'hauran de revisar puntualment una vegada finalitzats els treballs de soldadura realitzats sobre la seva verticalitat.
- És prohibit d'elevar una nova alçada sense comprovar que s'hagin finalitzat els cordons de soldadura a les alçades immediates inferiors
- A les operacions de soldadura per a bigues, jasseres, etc. realitzades in situ es confeccionarà una guíndola de soldador, amb una barana perimètrica d'un metre d'alçada formada per passamans, barra intermitja i entornpeu.
- Per evitar en la mesura del possible l'oxitallada en alçada, els perfiles s'hissaran tallats a la mesura requerida pel muntatge.
- En l'ús del tall oxiacetilènic es tindrà present que el bufador contingui les vàlvules antirretrocés, que les mànegues d'alimentació estiguin en bon ús, que les bombones, de gas estiguin subjectes al carretó portabombones i que els manòmetres estiguin en bones condicions.
- Posat que s'empri el bufador per al tall de perifèria "in situ", amb risc d'incendi, es procurarà limitar en la mesura del possible, la cascada d'espurnes i trossos de ferro fosa, i per això es col·locarà a la seva verticalitat una manta ignífuga.
- Posat que s'empri, la soldadura elèctrica també es procedirà de la mateixa manera, col·locant una manta ignífuga.
- En l'ús de soldadura elèctrica es tindrà present que el portaelectrodes estigui convenientment aïllat, que els cables d'alimentació estiguin en perfecte estat i que el grup de transformació estigui convenientment aïllat per evitar el risc de contactes elèctrics.
- Posat que es faci el muntatge de l'estructura metàl·lica a base de passadors, l'operari que realitzi aquesta operació emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat o situat dintre d'una guíndola.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 241 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat amb protector auditiu tipus orellera, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat de cuir.
- En el control de la qualitat de la soldadura mitjançant processos de radiacions gamma, l'operari ha d'anar protegit amb davantal, guants adequats i polaines per evitar que les radiacions gamma li arribin el seu cos.
- És prohibit, en el cas que s'abandoni el tall d'obra, dipositar a terra la pinça i l'elèctrode directament connectat al grup ; i inclòs en el cas d'un perllongat abandó del tall d'obra deixar el grup transformador en tensió.
- És prohibida la permanència d'operaris a la vertical dels treballs de soldadura.
- En el muntatge de l'estructura metàl·lica l'accés al tall d'obra es realitzarà mitjançant escales manuals, tenint present el lligat d'aquestes en la seva part superior i sabates antilliscant a la seva part inferior.
- Per a l'accés entre plantes, tot esperant l'escala definitiva, es construirà un mòdul d'escala de dos o tres plantes, que s'anirà hissant a mesura que vagi avançant l'execució de l'estructura.
- És prohibit d'enfilar-se directament per l'estructura.
- No s'ha d'emprar l'acer corrugat per fer eines de treball o elements auxiliars.
- Si l'encofrat es troba format per xapes metàl·liques d'encofrat perdut, s' aplegaran entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- La col·locació de l'encofrat es realitzarà sempre des de la part que ja es trobi muntada.
- La malla electrosoldada s' aplegarà entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- A les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures caldrà col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d'amplada, com a mínim.
- Posat que treballem amb encofrats unidireccionals amb biguetes, s'haurà de circular exclusivament sobre les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
- L'operari que realitzi l 'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El vibrador es trobarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- En els processos de vibrat el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador es trobarà convenientment aïllat, conforme a les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics i sobreintensitats i curtcircuits, per consegüent haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els seus respectius magnetotèrmics.
- Si hi ha edificis d 'una gran alçada, en la mesura del possible, un cop realitzat el forjat es procurarà que l'accés del personal a la planta es realitzi mitjançant ascensors d'obra, amb la finalitat de canalitzar el trànsit del personal a l'obra.
- Les elevacions a les diferents plantes, on es prevegi la immediata construcció dels tancaments, es col·locaran plataformes de càrrega i descàrrega, per facilitar l'elevació de material.
- El trasbals de material paletizat a l'interior de les plantes es realitzarà mitjançant toros.
- El transport horitzontal, si el forjat ho permet, pot realitzar-se mitjançant carretons elevadors.
- Una vegada realitzat el forjat, i depenent de les dimensions d'aquest i del material emmagatzemat en ell, es col·locarà a prop de l'accés principal un extintor contra incendis del tipus que es necessiti.
- Als quadres elèctrics de zona es col·locaran extintors de CO.
- S'hauran d'emprar mantes ignífuges sempre que per les característiques del tipus de treball es pugui produir un incendi.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 242 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- S'haurà de considerar la previsió d'un sistema contra incendis en els talls d'obra on es realitzin treballs susceptibles de generar un incendi (per exemple : soldadures, tall de metalls mitjançant bufador, tractament tèrmic mitjançant material bituminós).
- S'haurà de mantenir a cada moment el tall d'obra net i endreçat.
- S'haurà de garantir, a cada moment, la il·luminació diürna i nocturna.
- S'haurà de garantir a tots els talls d'obra el subministrament elèctric.
- S'haurà de garantir el subministrament d'aigua a totes les plantes.
- S'haurà de garantir l'evacuació de runes.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

A aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Grúes i aparells elevadors
Soldadura elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrodosada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Xarxes horitzontals subjectes per mènsules : formades per un cargol de pressió i un tornapuntes. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimètrica ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa es subjectarà al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrat-se al forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
- Extintors d'incendis tipus A i/o B, segons els casos.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 243 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual de les activitats més representatives:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball amb encofrats i armadures:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Pels treballs amb el bufador:
- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 244 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de bulonat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de formigonat i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).**

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

ESTRUCTURES DE FUSTA

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Conjunt d'elements longitudinals (bigues i jàsseres), de fusta massissa o fusta laminada, així com taulells, llates..., que constitueixen la part resistent i sustentant de l'edifici.

1.2 Descripció:

- Característiques :
Prefabricació i muntatge dels elements, pels quals es redueix el temps d'execució.
Petites toleràncies, per això, els elements d'acabat s'adapten amb exactitud en efectuar el muntatge.
No fa falta disposar de grans espais a peu d'obra.
Es treballa en sec.

- Construcció de l'estructura:
Sobre els elements de recolzament es col·loquen els elements resistents i sobre aquests els elements que formen la superfície del forjat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 245 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

La unió entre els elements estructurals es pot realitzar mitjançant passadors i/o elements metàl.lics de connexió.

Per realitzar estructures de fusta serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- muntadors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.
- soldadors.
- operaris especialistes en el muntatge d'estructures de fusta.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:

- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, estintolaments, escales manuals, plataformes de càrrega i descàrrega, bastides, serra circular,etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	MEDIA	GREU	MEDI
3.- Caiguda d' objectes per desplom	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes	MEDIA	LLEU	BAIX

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 246 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

7.- Cops contra objectes immòbils	MEDIA	LLEU	BAIX
8.- Cops amb elements mòbils de màquines	MEDIA	GREU	MEDI
9.- Cops amb objectes o eines.	MEDIA	LLEU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MEDIA	LLEU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	MEDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MEDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MEDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó “cop d’ariet” i a l’ús de la serra circular.
(15 I 19) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacetilènic de metalls .
(28) Risc causat per vibracions del dúmper i radiacions ultraviolades i infrarojes.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L’OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L’accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de pilotatge s’haurà d’assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d’Higiene i Benestar definitives per a l’execució de l’ obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l’estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l’ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d’aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S’hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l’estructura :

Durant el muntatge de l’estructura de fusta.

- En els desplaçaments per sobre d’una biga els muntadors de l’estructura hauran de portar el cinturó de seguretat ancorat a:
  - Un amarratge (de cable o teixit) que abraçarà a la corresponent biga de manera que no ofereixi cap obstacle en el desplaçament del treballador, aquest amarratge es trobarà constituït per un mosquetó en un dels extrems i en l’altre per una anella, de manera que el mosquetó s’enganxi a l'anella configurant tot un conjunt que abraci a la biga anteriorment esmentada. Aquest amarratge en cas de caiguda al buit del treballador haurà de suportar el pes del mateix i quedant així sospès de la biga.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 247 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Un cable fiador tensat instal·lat de punta a punta de la biga tot i facilitant el desplaçament de l'ancoratge mòbil.

- En els desplaçaments a alçades diferents de l'estructura s'empraran escales metàl·liques manuals, les quals disposaran d'uns garfis en el seu extrem per poder subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.

Esdevindrà obligatori disposar de cèrcols de protecció de caiguda en aquestes escales metàl·liques manuals que s'usen com les escales de gat, i ancoratge mòbil guiat a la seva part central.

- És prohibit de recolzar-se, asseure's, desplaçar-se per sobre d'una biga alhora que aquesta es troba suspesa per la grua. Tot el treball s'haurà de fer des d'un lloc fix, sense que estigui suspès per cap grua.
- La instal·lació de plataformes provisionals entre biga i biga hauran de disposar de les corresponents baranes reglamentàries, és a dir, passamans a 90 cm., barra intermèdia i entornpeu. L'amplada mínima de la plataforma haurà de ser de 60 cm.
- S'ha de procurar que el muntatge de l'estructura metàl·lica no sobrepassi dues o tres plantes de la realització del corresponent forjat.
- Les circumstàncies de què l' estructura vagi en avançada sobre els treballs en el forjat, permeten que puguin fixar-se les proteccions a pilars i bigues principals a l'alçada i al moment adient i d'aquesta forma realitzar els treballs amb total seguretat
- El muntatge de pilars no acostuma a ser problemàtic, realitzat sobre forjat i amb proteccions de xarxes o barana. El muntatge de bigues caldrà realitzar-lo des de plataformes dissenyades per a aquesta finalitat.

Durant la construcció de forjat.

- Tot esperant la construcció de les escales definitives entre les plantes, es garantirà l'accés a aquestes mitjançant escales manuals recolzades, a la seva part superior, a la planta i subjecta a aquesta, així com, en el recolzament de la planta inferior tot i procurant que aquesta disposi dels reforços antilliscants.
- En la col·locació de la xapa metàl·lica de l'encofrat perdut es farà sempre des de la part que ja es trobi col·locada.
- L' aplec de xapa, malles electrosoldades, etc. s'ha de fer estratègicament a tota la planta per evitar desplaçaments inútils per les bigues.
- Un cop adormit el formigó s'instal·laran les corresponents xarxes subjectades per mènsules.
- A la vegada s'instal·laran els ascensors i muntacàrregues auxiliars de l'obra. En referència als ascensors es muntaran les corresponents portes per evitar la caiguda al buit, així com les baranes perimètriques. I en referència als muntacàrregues, es posarà una barana abatible per protegir al personal a la plataforma de càrrega i descàrrega. Quan s'aixequi aquesta barana per entrar la càrrega, quedarà bloquejat el muntacàrregues.
- A cada planta s'instal·larà a tots els seus perímetres, tant en l'interior com en l'exterior, dos cables d'acer tensats, un d'ells a 90 cm. de terra i altre a 45 cm. de terra. Des del cable superior fins a terra es col·locarà la xarxa tipus tennis plastificada la qual serà clavetejada al forjat ja realitzat i se subjectarà al cable superior.

Protecció de buits horitzontals.

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels buits en l'execució del propi forjat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 248 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó es clavetejaran a la mateixa.
- Barana o xarxes: Posat que el buit sigui d'una dimensió que faci impossible la col·locació de les malles electrosoldades s'instal·laran les corresponents baranes o xarxes horitzontals.

- S'establirà una zona d'aplec on prèviament es compactarà el terreny per a contenir en aquesta les peces de gran tonatge.
- Si l' aplec de materials es trobés fora de l'àrea d'influència de gir de la grua torre, el transport de perfils metàl·lics de l'estructura a aquesta àrea es realitzarà mitjançant una grua mòbil, considerant les dimensions de la càrrega, aquesta haurà d'estar dirigida per dos operaris en el seu transport horitzontal, mitjançant sengles cordes lligades als extrems dels perfils per evitar possibles moviments d'oscil·lació. L'eslingat de la càrrega es realitzarà mitjançant eslingues de dos braços suficientment separades per garantir la seva estabilitat (l' angle entre eslingues ha de ser major de 30º).
- S'ha de complir a cada moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades usades.
- El transport de perfils, armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Les maniobres d'ubicació in situ de pilars i bigues seran guiades per un operari. Entre pilars s'estendran cables de seguretat als quals s'hi lligarà el mosquetó de seguretat, que serà emprat en els desplaçaments sobre les ales de les bigues.
- Els operaris que realitzin les tasques de col·locació de perfils metàl·lics hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en els treballs a desenvolupar hi ha qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- Una vegada s'hagi muntat la corresponent jàssera es col·locaran les xarxes tipus mènsula.
- Les xarxes s'hauran de revisar puntualment una vegada finalitzats els treballs de soldadura realitzats sobre la seva verticalitat.
- És prohibit d'elevar una nova alçada sense comprovar que s'hagin finalitzat els cordons de soldadura a les alçades immediates inferiors
- A les operacions de soldadura per a bigues, jasseres, etc. realitzades in situ es confeccionarà una guíndola de soldador, amb una barana perimètrica d'un metre d'alçada formada per passamans, barra intermitja i entornpeu.
- Per evitar en la mesura del possible l'oxitallada en alçada, els perfiles s'hissaran tallats a la mesura requerida pel muntatge.
- En l'ús del tall oxiacetilènic es tindrà present que el bufador contingui les vàlvules antirretrocés, que les mànegues d'alimentació estiguin en bon ús, que les bombones, de gas estiguin subjectes al carretó portabombones i que els manòmetres estiguin en bones condicions.
- Posat que s'empri el bufador per al tall de perifèria "in situ", amb risc d'incendi, es procurarà limitar en la mesura del possible, la cascada d'espurnes i trossos de ferro fosa, i per això es col·locarà a la seva verticalitat una manta ignífuga.
- Posat que s'empri, la soldadura elèctrica també es procedirà de la mateixa manera, col·locant una manta ignífuga.
- En l'ús de soldadura elèctrica es tindrà present que el portaelectrodes estigui convenientment aïllat, que els cables d'alimentació estiguin en perfecte estat i que el grup de transformació estigui convenientment aïllat per evitar el risc de contactes elèctrics.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 249 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Posat que es faci el muntatge de l'estructura metàl·lica a base de passadors, l'operari que realitzi aquesta operació emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat o situat dintre d'una guíndola.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat amb protector auditiu tipus orellera, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat de cuir.
- En el control de la qualitat de la soldadura mitjançant processos de radiacions gamma, l'operari ha d'anar protegit amb davantal, guants adequats i polaines per evitar que les radiacions gamma li arribin el seu cos.
- És prohibit, en el cas que s'abandoni el tall d'obra, dipositar a terra la pinça i l'elèctrode directament connectat al grup ; i inclòs en el cas d'un perllongat abandó del tall d'obra deixar el grup transformador en tensió.
- És prohibida la permanència d'operaris a la vertical dels treballs de soldadura.
- En el muntatge de l'estructura metàl·lica l'accés al tall d'obra es realitzarà mitjançant escales manuals, tenint present el lligat d'aquestes en la seva part superior i sabates antilliscant a la seva part inferior.
- Per a l'accés entre plantes, tot esperant l'escala definitiva, es construirà un mòdul d'escala de dos o tres plantes, que s'anirà hissant a mesura que vagi avançant l'execució de l'estructura.
- És prohibit d'enfilar-se directament per l'estructura.
- No s'ha d'emprar l'acer corrugat per fer eines de treball o elements auxiliars.
- Si l'encofrat es troba format per xapes metàl·liques d'encofrat perdut, s' aplegaran entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- La col·locació de l'encofrat es realitzarà sempre des de la part que ja es trobi muntada.
- La malla electrosoldada s' aplegarà entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- A les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures caldrà col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d'amplada, com a mínim.
- Posat que treballem amb encofrats unidireccionals amb biguetes, s'haurà de circular exclusivament sobre les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
- L'operari que realitzi l 'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El vibrador es trobarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- En els processos de vibrat el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador es trobarà convenientment aïllat, conforme a les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics i sobreintensitats i curtcircuits, per consegüent haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els seus respectius magnetotèrmics.
- Si hi ha edificis d 'una gran alçada, en la mesura del possible, un cop realitzat el forjat es procurarà que l'accés del personal a la planta es realitzi mitjançant ascensors d'obra, amb la finalitat de canalitzar el trànsit del personal a l'obra.
- Les elevacions a les diferents plantes, on es prevegi la immediata construcció dels tancaments, es col·locaran plataformes de càrrega i descàrrega, per facilitar l'elevació de material.
- El trasbals de material paletizat a l'interior de les plantes es realitzarà mitjançant toros.
- El transport horitzontal, si el forjat ho permet, pot realitzar-se mitjançant carretons elevadors.
- Una vegada realitzat el forjat, i depenent de les dimensions d'aquest i del material emmagatzemat en ell, es col·locarà a prop de l'accés principal un extintor contra incendis del tipus que es necessiti.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 250 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Als quadres elèctrics de zona es col·locaran extintors de CO.
- S'hauran d'emprar mantes ignífuges sempre que per les característiques del tipus de treball es pugui produir un incendi.
- S'haurà de considerar la previsió d'un sistema contra incendis en els talls d'obra on es realitzin treballs susceptibles de generar un incendi (per exemple : soldadures, tall de metalls mitjançant bufador, tractament tèrmic mitjançant material bituminós).
- S'haurà de mantenir a cada moment el tall d'obra net i endreçat.
- S'haurà de garantir, a cada moment, la il·luminació diürna i nocturna.
- S'haurà de garantir a tots els talls d'obra el subministrament elèctric.
- S'haurà de garantir el subministrament d'aigua a totes les plantes.
- S'haurà de garantir l'evacuació de runes.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

A aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Grues i aparells elevadors
Soldadura elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrodosada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Xarxes horitzontals subjectes per mènsules : formades per un cargol de pressió i un tornapuntes. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimètrica ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa es subjectarà al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrat-se al forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
- Extintors d'incendis tipus A i/o B, segons els casos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 251 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual de les activitats més representatives:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball amb encofrats i armadures:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Pels treballs amb el bufador:
- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 252 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de bulonat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de formigonat i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).**

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

COBERTES PLANES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Conjunt constructiu amb petits pendents (aproximadament inferiors al 5%), que inclouen una làmina totalment impermeable i flexible, amb juntes també impermeables, per facilitar el vessament de l'aigua.

1.2 Descripció:

La coberta plana es construeix sobre l'últim forjat, que li serveix de suport. Generalment, aquest forjat ha estat construït igual que la resta. Hauran de ser accessibles pel manteniment.

Les cobertes planes poden tenir cambra de ventilació.

Les fases principals de la construcció d'una coberta plana són :

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 253 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- la formació dels pendents.
- aïllament i impermeabilització.
- L'acabat.

El sistema utilitzat per a la formació dels pendents dependrà del tipus de coberta, es poden realitzar amb envanet de sostremort i solera, o bé mitjançant altres procediments més actuals, com per exemple l'ús de formigó cel·lular, argiles expandides, perlita, arlita,etc.

La impermeabilització es pot aconseguir mitjançant :
- Teles asfàltiques, aquestes làmines es solapen soldant-se en calent.
- Làmines butíliques, la unió es realitza amb coles que actuen com adhesiu.
- O recs asfàltics, formant una pel·lícula impermeable aplicada ""in situ"".

L'acabat té la funció de protegir la impermeabilització. Es pot realitzar amb rajoles comunes o rajoles, etc., si ha de ser transitable o amb grava, i teles autoprotegides si no ho ha de ser.

Segons els paràmetres constructius anteriorment esmentats podem distingir diferents tipus de cobertes planes :
- Terrat a la catalana: consisteix a fer una solera, tan deslligada com sigui possible de les parets laterals, sustentada sobre envanets transversals a l'embigat, formant una cambra d'aire.
- Coberta convencional:
- Coberta invertida: coberta no trepitjable que té l'aïllament tèrmic col·locat a l'exterior de la cara superior de la làmina impermeable, per protegir-la dels canvis tèrmics.

Per a realitzar estructures de formigó armat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- Operaris d'abocada del formigó cel·lular.
- Operaris per al bombeig del formigó.
- Operadors de grua.
- Paletes.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, bomba de formigó, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastida de façana, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 254 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

OBSERVACIONS :

(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet".
(15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.
(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint en compte que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.
- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 255 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat que sigui possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta:

Protecció dels buits perimetrals.

- En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.
- Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'hauran d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.
- Posat que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la llimatesa, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Bastida de façana: posat que la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats a continuació:

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels forats a l'execució del mateix forjat. Posat que el projecte no comtepli l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i al posat que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.
- Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. Es convenient emprar el guardacòs (cargols) com muntant de la barana.

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes a les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant bateas (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligat o encintat al corresponent palet.
- Es suspendran els treballs al terrat quan la velocitat del vent sigui superior a 60 Km/h, per prevenir del risc de caiguda d'objectes i persones.
- En el cas que es treballi a la coberta, i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió no es treballarà a la coberta sense respectar la distància de seguretat; davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
- Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per facilitar la seva manipulació.
- Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'ompliran de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 256 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Les bombones de gas butà es mantindran en posició vertical, lligades al carret portabombolles i a l'ombra, evitant la seva exposició al sol.
- L'accés a la coberta amb l'escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala en 1 metre l'alçada a guardar.
- El formigó de formació de pendents (o formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) es servirà a coberta amb el cubilet de la grua torre o, si no n'hi ha mitjançant bombeig.
- S'establiran "camins de circulació" sobre les zones de procés de fraguat o enduriment d'una amplada de 60cms .
- Les planxes de polistirè es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.
- Hi haurà una zona d'emmagatzematge habilitada per a productes bituminosos i inflamables, i en aquesta zona hi haurà un extintor de pols química seca.
- Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat cal garantir la seva ventilació.
- S'instal·laran senyals de perills d'incendis.
- L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. És prohibit d'omplir les plataformes per a evitar d'aquesta manera vessaments innecessaris.
- Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant cordes i mai directament amb les mans o el cos.
- La grava es dipositarà sobre la coberta per al seu batec i anivellació, tot i evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissarà sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.
- Els operaris que realitzin la construcció de la coberta hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, així mateix, s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 257 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectats a un muntant que podrà estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada a la cantonada del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. La part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub alhora estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Tapes de fusta: es taparan els forats amb fusta i posat que hi hagi llosa de formigó es clavetejarà a la mateixa.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).**

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per a la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Treballs amb formigonat:
- Cascos de seguretat de goma de canya lata.
- Botes de seguretat.
- Guants de neoprè.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 258 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Granota de treball.

• Per a treballs amb l'encenedor de segellament:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

• Pel ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Cinturó de seguretat, si calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual s'hauran de complir a cada moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

COBERTES INCLINADES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Conjunt constructiu amb pendents d'entre el 25 i 30 % normalment, acabat amb teules ceràmiques o de morter aferrades amb morter de ciment o altres sistemes com ara planxes metàl.liques.

1.2 Descripció:

Els elements de cobertura s'aferren sobre un sostre inclinat o sobre una solera recolzada sobre envans o elements resistents. Hauran de ser accessibles pel manteniment.

Les cobertes inclinada poden tenir cambra de ventilació.

Les fases principals de la construcció d'una coberta inclinada són :
- la formació dels pendents.
- aïllament i protecció d'aquest
- Element de cobertura.

El sistema utilitzat per a la formació dels pendents dependrà del tipus de coberta, es poden realitzar amb envanet de sostremort i solera, o bé amb un forjar inclinat.

El material de cobertura pot ser:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 259 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Teules ceràmiques corbes o planes.
- Teules de morter.
- Xapes metàl.liques pre-formades.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :

- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, bomba de formigó, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastida de façana, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 260 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

OBSERVACIONS :

(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet".
(15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.
(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint en compte que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.
- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat que sigui possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta:

Protecció dels buits perimetrals.

- En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.
- Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'hauran d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.
- Posat que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la llimatesa, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Bastida de façana: posat que la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats a continuació:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 261 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels forats a l'execució del mateix forjat. Posat que el projecte no comtepli l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i al posat que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.
- Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. Es convenient emprar el guardacòs (cargols) com muntant de la barana.

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes a les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant bateas (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligat o encintat al corresponent palet.
- Es suspendran els treballs al terrat quan la velocitat del vent sigui superior a 60 Km/h, per prevenir del risc de caiguda d'objectes i persones.
- En el cas que es treballi a la coberta, i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió no es treballarà a la coberta sense respectar la distància de seguretat; davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
- Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per facilitar la seva manipulació.
- Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'ompliran de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.
- Les bombones de gas butà es mantindran en posició vertical, lligades al carret portabombolles i a l'ombra, evitant la seva exposició al sol.
- L'accés a la coberta amb l'escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala en 1 metre l'alçada a guardar.
- El formigó de formació de pendents (o formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) es servirà a coberta amb el cubilet de la grua torre o, si no n'hi ha mitjançant bombeig.
- S'establiran "camins de circulació" sobre les zones de procés de fraguat o enduriment d'una amplada de 60cms .
- Les planxes de polistirè es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.
- Hi haurà una zona d'emmagatzematge habilitada per a productes bituminosos i inflamables, i en aquesta zona hi haurà un extintor de pols química seca.
- Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat cal garantir la seva ventilació.
- S'instal·laran senyals de perills d'incendis.
- L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. És prohibit d'omplir les plataformes per a evitar d'aquesta manera vessaments innecessaris.
- Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant cordes i mai directament amb les mans o el cos.
- La grava es dipositarà sobre la coberta per al seu batec i anivellació, tot i evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissarà sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 262 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Els operaris que realitzin la construcció de la coberta hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, així mateix, s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectats a un muntant que podrà estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada a la cantonada del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. La part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub alhora estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Tapes de fusta: es taparan els forats amb fusta i posat que hi hagi llosa de formigó es clavetejarà a la mateixa.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 263 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).**

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per a la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Treballs amb formigonat:
- Cascos de seguretat de goma de canya lata.
- Botes de seguretat.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- Pel ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Cinturó de seguretat, si calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual s'hauran de complir a cada moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 264 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

TANCAMENTS EXTERIORS DE FÀBRICA

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Tancament construït amb maons ceràmics per garantir l'aïllament tèrmic i acústic.

1.2 Descripció :

L'activitat de construcció dels tancaments cal planificar-la de manera que un cop desencofrada i neta la planta, es puguin iniciar aquestes tasques, ja que així es minimitza el risc de caiguda a diferent nivell.

El procés constructiu és repetitiu per a cada planta, i normalment s' inicia a la planta baixa.
La construcció del tancament base de maons es realitza en les següents fases :

- col·locació d'aplomades, per a cercar la verticalitat i la col·locació de regles.
- senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de les espatlles.
- instal·lació d' una bastida de cavallets si es realitza des de l'interior, i si el tancament es realitza des de l'exterior s'adaptarà la plataforma de treball perquè estigui recolzada sobre la bastida, essent aquesta bastida tubular modular o bastida penjada; perquè la realització del treball es faci de manera ergonòmica i amb seguretat s'haurà de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per aquest motiu s'ha de considerar un aplec previ de material a les respectives plantes. Aquest aplec del material que normalment es realitza amb els palets corresponents, s'elevarà a través de la grua; si encara s'està construint l'estructura, i si no n'hi hagués, a través del muntacàrregues auxiliat pels toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletizat des del camió fins al muntacàrregues s'emprarà el carretó elevador. Posat que s'utilitzi la grua torre, el transport des del camió fins a les plantes es realitzarà amb la forquilla portapalet que es trobarà eslingada a la balda de la grua.

Per a realitzar els tancaments de fàbrica de maó serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

- operadors de grua.
- manobres.
- operadors de carretó elevador.

També esdevindrà necessari tenir present els mitjans auxiliars que facin falta per dur a terme la realització de la façana.

- Maquinària: formigonera pastera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastides penjades, bastides de façana, forquilla portapalets, eslingues, proteccions col·lectives , individuals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant a la façana pel subministrament d'aigua a cadascuna de les plantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 265 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici connectada a la presa provisional general.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1- Caigudes de persones a diferent nivell	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2- Caigudes de persones al mateix nivell	ALTA	GREU	ELEVAT
3-Caiguda d'objectes per desplom	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5-Caiguda d'objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
6-Trepitjades sobre objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
7-Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8-Cops amb elements mòbils de màquines	MÈDIA	GREU	MEDI
9-Cops amb objectes o eines	MÈDIA	LLEU	BAIX
10-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
13-Sobreesforços	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
16-Contactes elèctrics	MÈDIA	GREU	MEDI
17-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MÈDIA	LLEU	BAIX
18-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26-O R: manipulació de materials abrasius	ALTA	LLEU	MEDI
27-Malalties causades per agents químics	MÈDIA	LLEU	BAIX
28-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	LLEU	BAIX

OBSERVACIONS :
(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 266 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L' OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls d'obra mitjançant el muntacàrregues de l'obra, o si no es disposa d'aquest, s'emprarà la grua torre.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de tancaments cal assegurar-se que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la façana haurà de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la seva construcció amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall d'obra net, endreçat i il·luminat adequadament.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es col·locarà la corresponent barana de seguretat en els perímetres i es taparan els buits horitzontals.
- En cas que, per necessitats de construcció, no es pugui instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat al risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- El tall de l'obra s'ha de mantenir net de fangs o d'altres substàncies pastoses per evitar així relliscades.
- S'haurà d'evitar la presència de material a la vora dels perímetres i es vetllarà per la correcta instal·lació dels entornpeus a les baranes de seguretat, per evitar la caiguda d'objectes.
- En la manipulació dels materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus dintre dels elements mòbils, i en especial es vetllarà per no posar el peu sota del palet.
- Amb la finalitat d'evitar lumbàlgies es procurarà que el transport manual de material no sobrepassi el pes de 30 Kg.
- Es vetllarà en tot moment per la qualitat òptima dels aïllaments, així com per la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si aquests treballs a desenvolupar presenten qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, tot complint amb la normativa de seguretat especificada en:

Grúes i aparells elevadors
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 267 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Bastida amb elements prefabricats sistema modular

Sempre que les condicions de treball així ho exigeixin s'empraran d'altres elements de protecció, que es col·locaran en l'obra atenent els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4. - Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermitja i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cm, i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimetral de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i en la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. En la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavatejarà a la xarxa; aquest tub al mateix temps estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides de façanes.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruixària i 20 cm. d'amplària.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat amb la normativa assenyalada en aquesta activitat :
  - Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
  - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
  - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - Senyal d'advertència de risc elèctric.
  - Senyal d'advertència de risc d'incendis.
  - Senyal de prohibit el pas als vianants.
  - Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art.7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 268 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment per a les traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Per als treballs del ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona.
- Guants de goma (neoprè) si es manipula els morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuiro de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si cal.
- Mascareta amb filtre antipols, si es manipula la màquina de trepar.
- Ulleres antiimpacte, si es manipula la màquina de trepar.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionata als treballadors , reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 269 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

TANCAMENTS INTERIORS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, formades amb totxos col·locats de cantell, per a separacions interiors.

1.2 Descripció:

La construcció dels envans mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- paletes.
- operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:

- Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 270 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malaties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

3.- Norma de Seguretat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 271 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material ceràmic paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 272 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 273 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de maçoneria :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si calgués.
- Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la serra trepadora.
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la serra trepadora.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 274 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

REVESTIMENTS DE PARAMENTS EXTERIORS

1.- Definició i descripció:

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

- Revestits o xapats:
  - col·locació d'ancoratge.
  - muntatge de plaques.
- Arrebossats:
  - tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
  - Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
  - es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
  - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.
- Pintures:
  - la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
  - s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
  - es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- Adreçat:
  - s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.
  - es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
  - s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.
  - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- estris: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- presa provisional d'aigua.
- instal·lació elèctrica provisional.
- instal·lacions d'higiene i benestar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 275 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

3.- Norma de Seguretat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 276 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 ºC.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 277 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 278 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat :

Grúes i aparells elevadors
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 279 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

- Pels treballs amb morters:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'aplacat o xapat:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 280 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

REVESTIMENTS DE PARAMENTS INTERIORS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
  - amb morter de ciment
  - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 281 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 282 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 283 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 284 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida de borriquetes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 285 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

REVESTIMENTS INTERIORS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 286 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc “dúmpers” de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s’escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
- Cascos de seguretat
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PAVIMENTS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 287 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
  - amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
  - amb llistons d'empostissar (mosaic).
  - amb posts (fusta).
  - amb lloses de pedra.
  - amb plaques de formigó armat.
  - amb llambordins de pedra i formigó.

- tipus de revestiments flexibles:
  - Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
  - Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
  - Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.

- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:
- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 288 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 289 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 290 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 291 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Formigonera pastera

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 292 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb coles i dissolvents:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 293 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de paviment:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen. Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

- Revestiments de sostres:
  - referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.
  - lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.
  - pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

- Cels rasos:
  - continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.
  - de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

1.2 Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 294 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

• Revestiment de sostres:
Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

• Cels rasos:
Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.
Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 295 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 296 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 297 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

NOTA: Pel que fa a pintures, veure pintures

Cels rasos

Sense guies

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
- El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Amb guies

- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 298 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 299 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Pels treballs amb pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si convingués.
- Pels treballs amb guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 300 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

RAM DE FUSTER

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.
Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.
Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:
- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 301 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 302 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomin en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 303 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".
- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 304 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 305 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
- Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.

- Pels treballs de tancaments metàl·lics:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.

- Pels treballs de cristalleria:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIOVISUALS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
Instal·lació d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.
S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 306 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 307 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 308 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
-
- Xarxa exterior elèctrica
-
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 309 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'advertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 310 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 311 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :

- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

- Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 312 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:
- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 313 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 314 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 315 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa exterior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Escales de mà
Soldadura elèctrica
Bastida de borriquetes
Taladradora portàtil
Màquina de regates elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 316 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 317 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIÓ D'ANTENES I PARALLAMPS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació d'antenes : Conjunt de sistemes col·lectius de captació, distribució i presa de senyals de Televisió i Ràdio.
Instal·lació de parallamps : Instal·lació de protecció contra el llamp des del cap o xarxa de captació fins a la seva connexió a la presa de terra de l'edifici.

1.2 Descripció:

Instal·lació d'antenes: s'instal·larà l'antena en la part alta de l'edifici, procurant la connexió fins els diferents centres d'amplificació, tenint en compte la impedància que ofereix el cable a la conducció del senyal des de l'antena fins als sistemes d'amplificació.

La instal·lació de parallamps serà obligatòria en edificis l'alçada de la qual sigui superior a 43 metres, i a aquells edificis que manipulin o emmagatzemin substàncies explosives o fàcilment inflamables i a tots aquells edificis que, a causa de la seva situació (per exemple a l'alta muntanya), tinguin un alt risc de descàrrega elèctrica.
Els parallamps poden ser de dos tipus:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 318 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Sistema de puntes : cada parallamps cobreix un con d'eix vertical amb vèrtex al cap de captació , la base de la qual té un radi igual a l'alçada de la instal·lació. Quan diversos parallamps estiguin units a distàncies inferiors a 20 metres, el cable d'unió actua com a parallamps continu. És adequat per a edificis amb predomini de l'alçada respecte de la superfície a planta.
- Sistema reticular: està format per una xarxa constructora en forma de malla, dissenyada de mode que cap punt de la coberta quedi a més de 9 metres d'un cable conductor. Protegeix el volum cobert per la malla. El perímetre de la malla es col·locarà a les arestes més elevades de l'edifici. Cada punt del conductor engendra, a més, un con de protecció igual al dels parallamps de puntes. És adequat per a edificis amb predomini de la superfície a planta respecte de la seva alçada.

A la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat.

Per realitzar la instal·lació d'antenes i parallamps serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- instal·ladors.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastiment penjat o bastida tubular modular, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals : pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 319 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs a desenvolupar, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge d'antenes i parallamps ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- No s'iniciaran els treballs sobre les cobertes fins a haver acabat les baranes de seguretat.
- S'establiran punts d'ancoratge per amarrar els cables als quals s'enganxarà el cable de seguretat, per evitar el risc de caiguda des d'alçada.
- El tall es mantindrà net d'obstacles i objectes.
- És prohibit de vessar runes i retalls directament des de la façana. Les runes s'aplegaran i recolliran a un cubell o petit contenidor disposat per a aquest fi.
- No s'iniciaran els treballs fins a haver-se acabat el "camí segur" per transitar o romandre a sobre de cobertes inclinades, i evitar el risc de caiguda al buit.
- La instal·lació del cable que baixa es realitzarà quan es faci efectiu el revestiment de les façanes, amb la finalitat d'aprofitar la seguretat ja ideada per als mitjans auxiliars que s'emprin.
- Les operacions de muntatge de components es realitzarà a cota zero. No s'han de muntar a alçada si no és estrictament imprescindible, amb el fi de no potenciar els riscos ja existents.
- Sota condicions meteorològiques extremes: pluja, neu, gel o vent superior a 50 Km/h es suspendran els treballs.
- Les antenes i parallamps s'instal·laran amb l'ajuda de plataformes horitzontals, recolzades a sobre d'elements que rectifiquin el pendent, donant així a la plataforma la seva horitzontalitat. Aquesta plataforma de treball haurà d'estar protegida en tot el seu perímetre mitjançant una barana de seguretat.
- Les escales de mà, tot i emprar-se "momentàniament", s'ancoraran fermament al recolzament superior i estaran dotades de sabates antilliscants i passaran en 1 metre, l'alçada a superar.
- Les línies elèctriques properes al tall es deixaran sense servei durant la realització dels treballs.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat amb barbuqueig, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat amb sola antilliscant i, si calgués, amb ancoratge mòbil del tipus "Keep-block" o ús d'una politja de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 320 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Amarradors per al cinturó de seguretat.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. , i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat, posat que calgui.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran els següents segons els treballs a desenvolupar:

- Pels treballs d'instal·lació d'antenes i parallamps:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat amb sola antilliscant.
- Cinturó de seguretat, si els calgués, amb ancoratge mòbil del tipus Keep-block o ús d'una politja de seguretat.
- Protecció dels ulls, si els calgués.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 321 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

MITJANS AUXILIARS

Camions i traginadores de trabuc "dúmpers" de gran tonatge

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadores autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora :
  - el conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
  - s'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
  - s'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
  - sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
  - si el bolquet és articulat, aquest s'ha de mantenir en línia.
  - si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 322 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Després de la descàrrega de la caixa basculadora :

- no s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

Retroexcavadora

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrera, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
  - Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
  - Comprovar el clàxon de marxa enrera.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
- baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :
  - Posar el fre d'estacionament.
  - Posar en punt mort els diferents comandaments.
  - Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
  - Treure la clau de contacte.
  - Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

Serra circular

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

Armadures

- S'ha d'establir una zona d'aplec d'armadures ja treballades.
- L'eslingat de les armadures per a l'elevació i el transport es realitzarà amb eslinges que garantissin l'estabilitat de la peça en la seva manipulació.
- S'han d'acotar i senyalitzar els camins de transport de les armadures fins al tall d'obra.
- En el cas de la fabricació d'armadures en la mateixa obra, s'haurà de preveure una zona d'ubicació propera als accessos de l'obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 323 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- L'organització del taller ferralla es realitzarà tenint en compte que la manipulació dels ferros s'haurà de fer seguint la màxima directriu, és a dir, es col·locarà primerament el magatzem de ferros no treballats, a continuació la cisalla, la plegadora i finalment el taller de muntatge de cèrcols i graelles.
- En acabar la jornada es realitzarà una neteja de retalls de ferro, deixant el tall d'obra net i endreçat.
- Qualsevol màquina elèctrica, del taller ferralla, portarà la seva presa de terra.
- Tota la instal·lació elèctrica del taller es trobarà centralitzada en un quadre de zona on es trobaran els corresponents diferencials i magnetotèrmics.
- Quan s'utilitzi la soldadura elèctrica es procurarà que la massa estigui a prop del lloc on s'estigui realitzant la soldadura.
- El grup convertidor de l'equip de l'instal·lació de la soldadura haurà d'estar convenientment aïllat de les seves parts actives.
- En cas que s'utilitzés el bufador per als talls de metalls, s'haurà de tenir present la normativa d'oxitallada.

Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per à que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :
  - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
  - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
  - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

Passarel·les

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel.la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel.la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 324 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

Soldadura elèctrica

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfixies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cableajat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S' ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 325 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Toro, "Transpalet" manual : carretó manual

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :
  - Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
  - Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
  - Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
  - Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
  - Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.

- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
  - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
  - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
  - Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
  - Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
  - No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
  - No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
  - S'han de respectar els itineraris preestablerts.
  - Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :
  - S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
  - S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

Formigoneres pasteres

- Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar així el risc de caiguda a diferents nivells. Si es col·loca dintre de l'àrea d'influència de gir de la grua torre es disposarà d' un cobert per protegir la caiguda d'objectes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 326 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda " ÉS PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per a la traginadora de trabuc o "dumper", separat del camí dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.
- Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atrapament.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.
- La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes una cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

Bastides amb elements prefabricats sistema modular.

Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una fundació preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.
- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:
  - Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 327 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran :
- 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
- 5 metres per a tensió > 66.000 Volts

- Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:
  - Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
  - posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
  - L'alineació i verticalitat dels muntants.
  - L'horitzontalitat dels travessers.
  - L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
  - L'estat dels ancoratges de la façana.
  - El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
  - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
  - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
  - La correcta disposició dels accessos.

- S'hauran de col·locar cartells d'advertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'advertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.
- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el conseqüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que composen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 328 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Emmagatzemant :

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

Bastides de cavallets.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

Pistola fixa-claus

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

Perforadora portàtil

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 329 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

Colissa elèctrica

- Comprovi que a l'aparell no li manca alguna de les peces constituents de la seva carcassa de protecció. En cas de deficiència, no utilitzi l'aparell fins que estigui contrarestada la mancança.
- Comprovi l'estat del cable i de la clavilla de connexió; rebutgi l'aparell si presenta repèls que deixin al descoberts fils de coure o si té empalmaments rudimentaris coberts amb cinta aïllant.
- Triï sempre el disc adequat pel material a regatar. Consideri que hi ha un disc per a cada feina; no els intercanviï, en el millor dels casos, els espatllarà sense obtenir bons resultats i correrà riscos innecessaris.
- No intenti "regatar" a zones poc accessibles ni en posició inclinada de costat; el disc podria trencar-se i produir-li lesions.
- No intenti reparar les regatadores ni les desmunti. Lliuri-les a un especialista per a la seva reparació.
- No colpegi amb el disc alhora que talla, això no accelerarà la velocitat de tall. El disc pot trencar-se i produir-li lesions.
- Eviti rescalfar els discos, podria ser l'origen d'accidents.
- Substitueixi immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Eviti dipositar la regatadora, encara en moviment, directament a terra, és una posició insegura.
- No desmunti mai la protecció normalitzada de disc ni talli sense ella.
- Desconnecti la regatadora de la xarxa elèctrica abans d'iniciar les manipulacions de canvi de disc.
- Mulli la zona a tallar prèviament, reduirà la formació de pols.
- Utilitzi sempre la màscara amb filtre mecànic antipols, evitarà lesions pulmonars.
- El personal que manipuli la regatadora haurà d'emprar casc de seguretat, ulleres antiimpactes, protectors auditius, màscara antipols, guants de lona i cuir (tipus americà) i granota de treball.

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 330 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 331 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS ESTUDI DE SEGURETAT DE SALUT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 332 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 333 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)
La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)
En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 334 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'Administració publica que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.
Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)
En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 335 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)
En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 336 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 337 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.
- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis
- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.
- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.
- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 338 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 339 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
PROTECCIÓ DEL CAP	
Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS	
Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
PROTECCIÓ DE LES OÏDES	
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994
PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES	
Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993
PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS	
Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
GERÈNCIA
EXPEDIENT
X2023003546
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 340 de 353
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 341 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

Isabel Granell Simeon i Carme Masó Vendrell
Arquitectes dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 342 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 343 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Senyalització
Advertiment

Senyalització
Prohibició

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 344 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

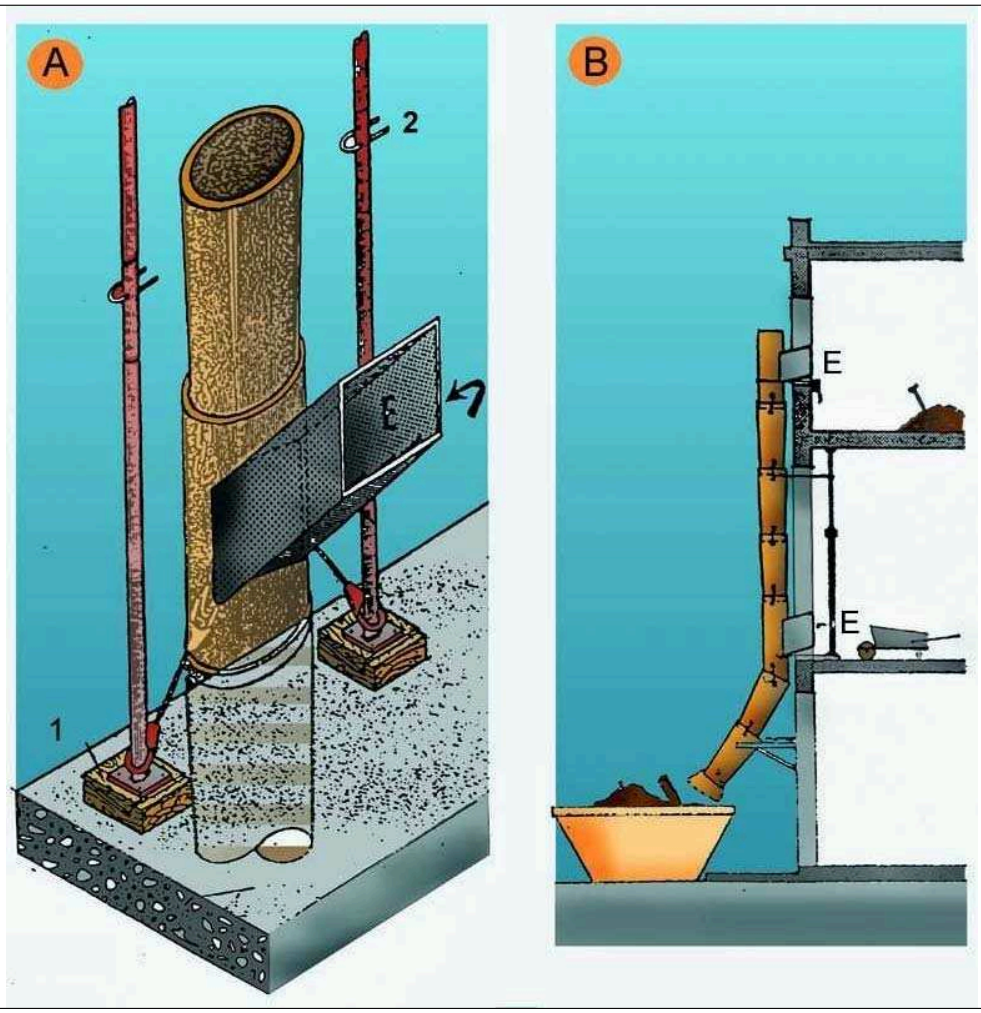
Senyalització
Obligació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 345 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Baixants d'enderrocs
Esquema 1



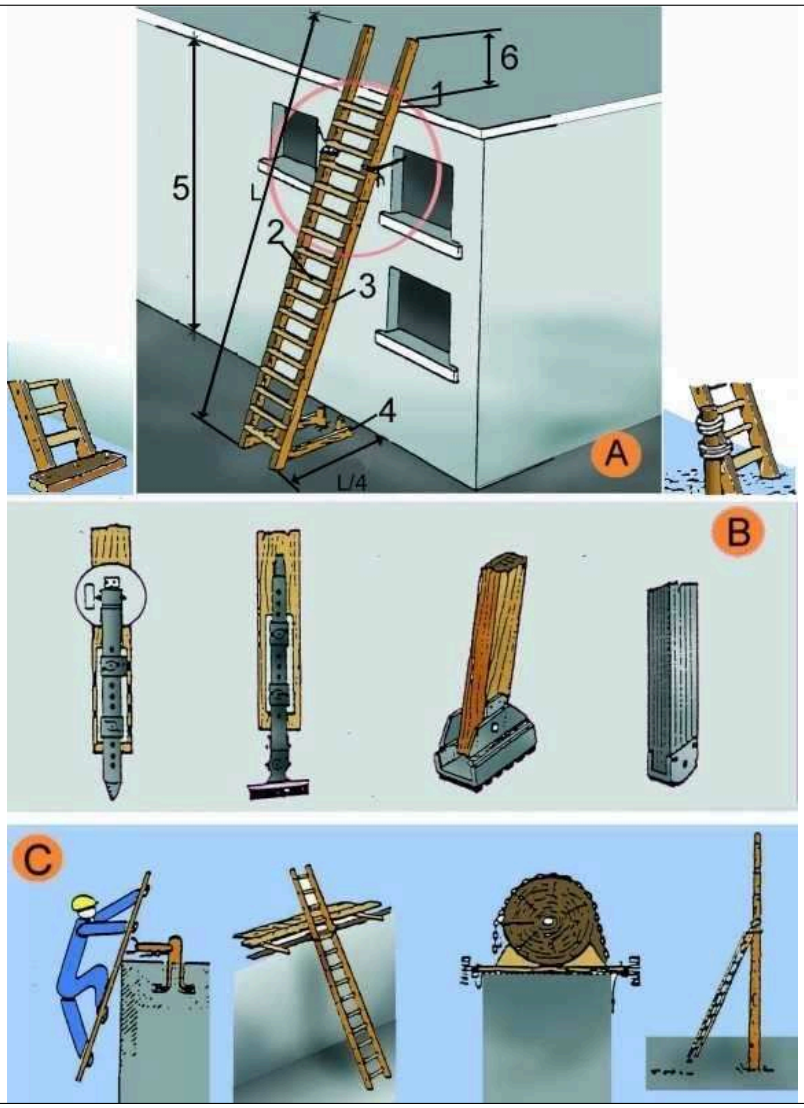
A.	PERSPECTIVA
1.	FALCA
2.	PUNTAL
E.	RUNA
B.	PERFIL
E.	RUNA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 346 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Escales de mà
Detalls



A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
   Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

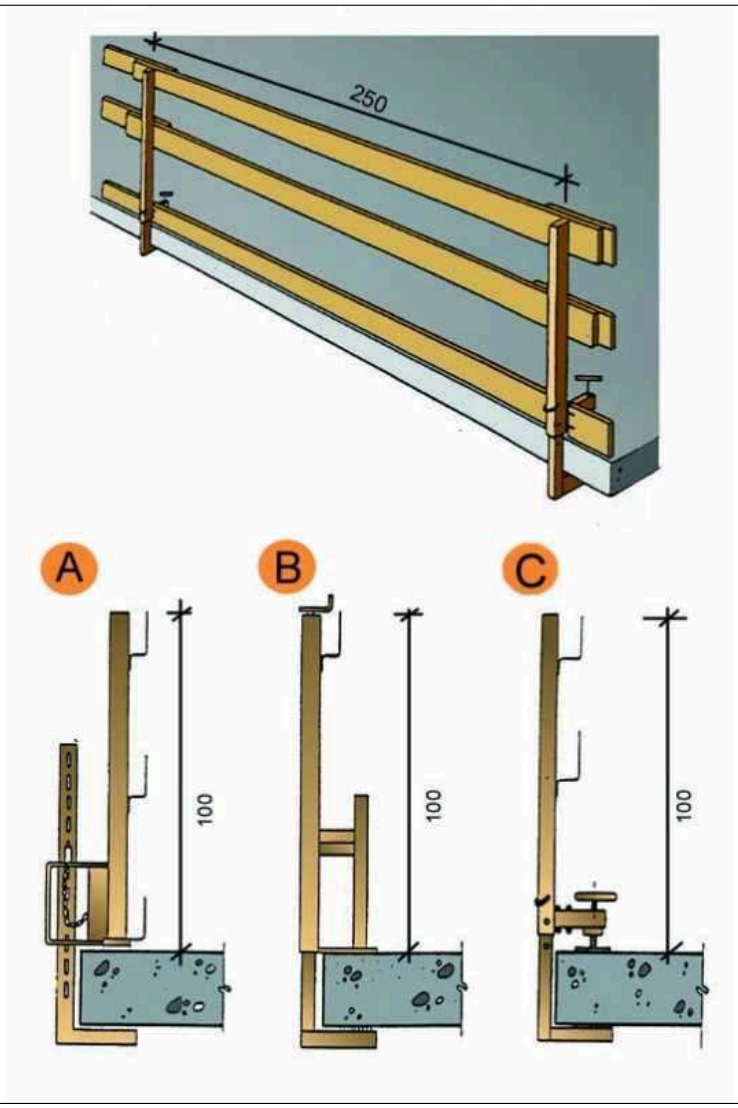
B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 347 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Baranes de seguretat
Amb sergent 2



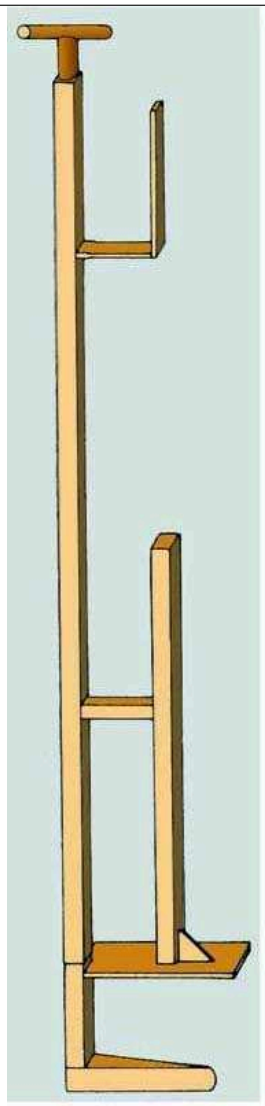
A.	Tipus 1
B.	Tipus 2
C.	Tipus 3

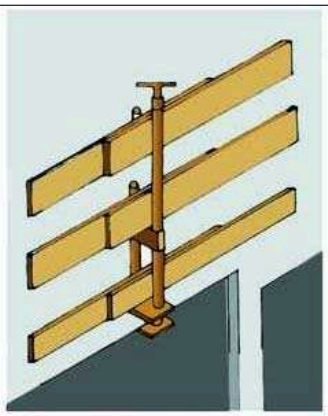
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

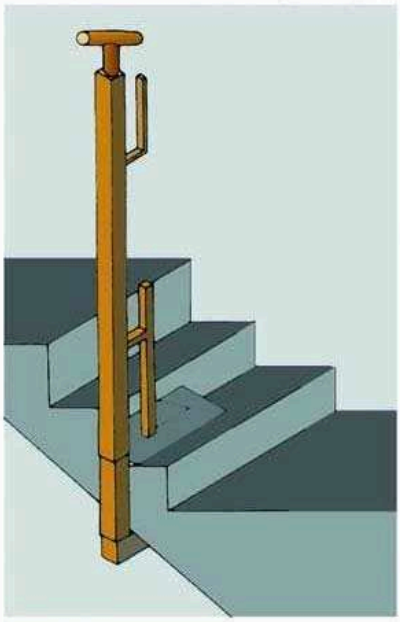
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 348 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Baranes de seguretat
Amb sergent 1





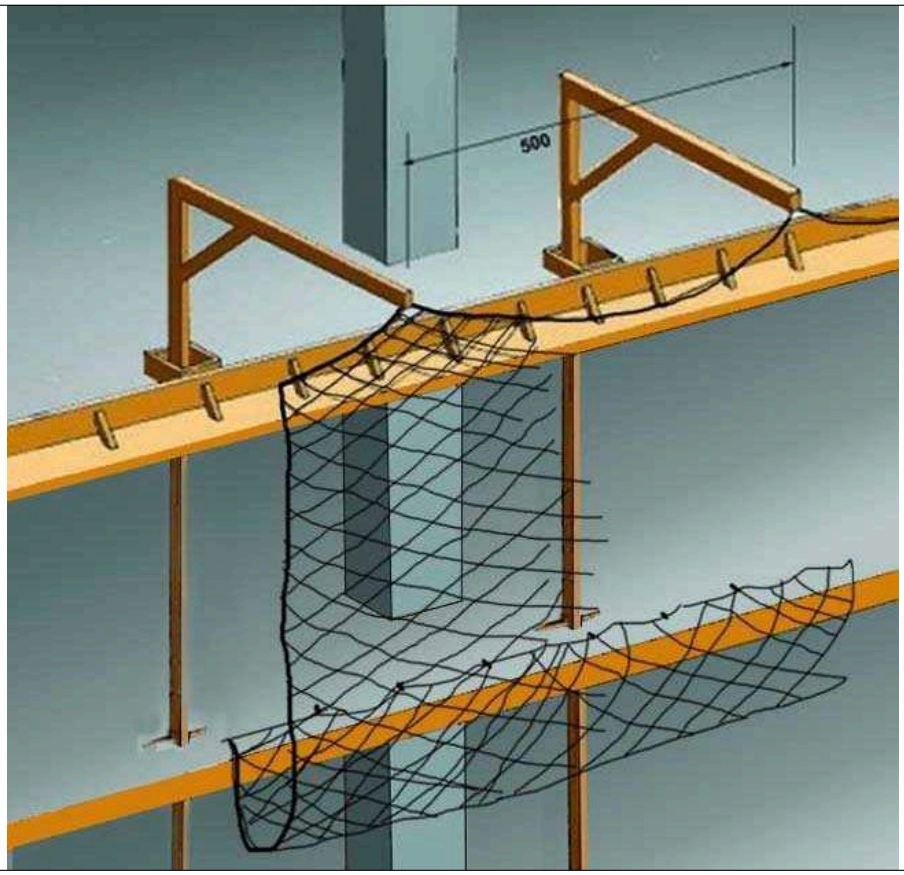


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 349 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Col·locació amb caixetí passant

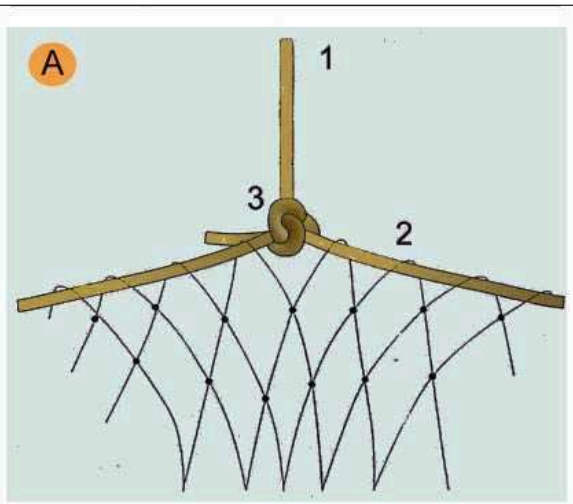


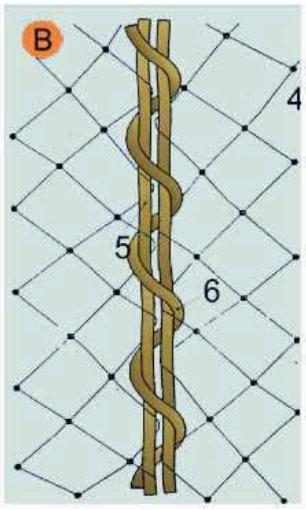
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 350 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Detalls suspensió i cosit





A. SUSPENSIÓ DE XARXES DESDE LES FORQUES
1. Corda poliamida de d = 10 mm. penjant de xarxa desde forca.
2. Corda poliamida de d = 10 mm. perimetral a la xarxa per a penjar.
3. Amarratge amb nus mariner.

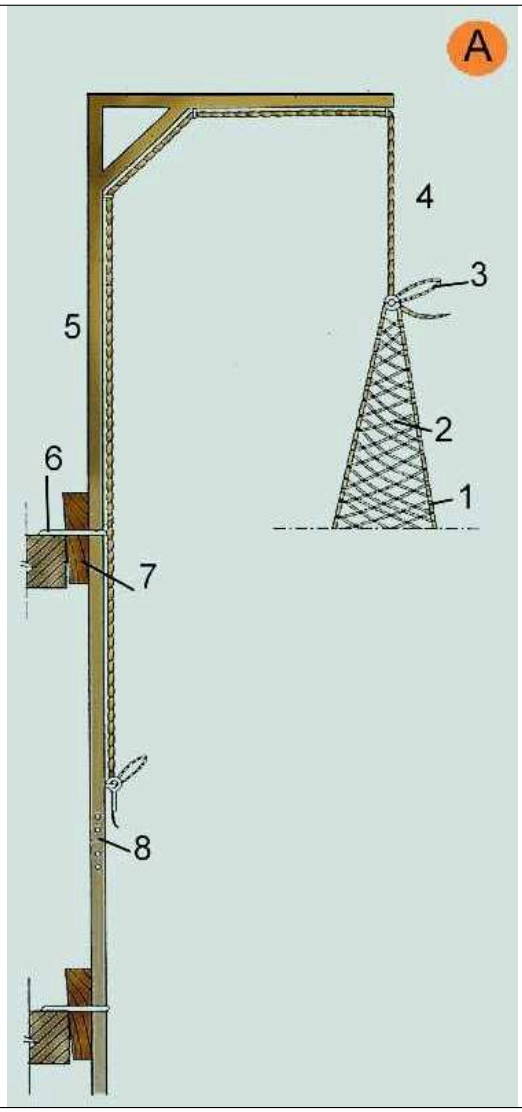
B. COSIT DE PANYS DE XARXA SOBRE FORCA
4. Malla de 10 x 10 cm: lligada amb corda de poliamida 4 mm.
5. Corda de poliamida 10 mm. perimetral a la red.
6. Corda de poliamida 6 mm./Cosit de pany de xarxa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 351 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Col·locació amb anella en cantell al forjat



A. FORCA SIMPLE.

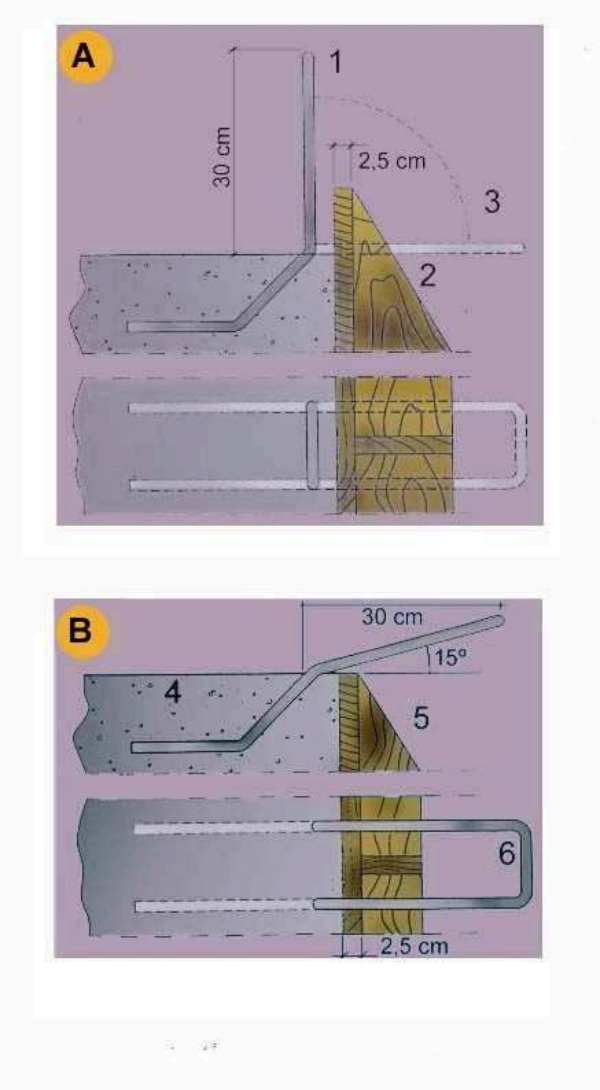
1. Corda perimetral trenada a la malla
2. Malla lligada en poliamida trenada en rombe. NY/4 L100
3. Llaç de mariner
4. Corda de poliamida d = 10 mm.
5. Secció 80 x 40 x 1,5 mm.
6. Ancoratge
7. Falca d´immobilització
8. Enllaç encadellat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 352 de 353

SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30

Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Detall d'anella de subjeció



A. PER ANCLATGE DE LES FORQUES DE SUSTENTACIÓ DE XARXES
1. d 16 mm. unit a la armadura del cèrcol
2. Encofrat de bora
3. Doblegat posterior per a enfilar la forca

B. PER ANCORATGE DE LES FORQUES DE SUSTENTACIÓ DE XARXES
4. Sostre o llosa
5. Encofrat de bora.
6. d 16 mm unit a l'armat del cércol.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

EXPEDIENT
X2023003546
ÒRGAN
GERÈNCIA
SIGNATURES
1.- Isabel Granell Simeon (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 10:53
2.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 07/06/2024 11:30
DOCUMENT
Projecte
Codi Segur de Verificació: 6368e67a-da47-4228-9616-8886b94a9750
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2024_2720603
Data d'impressió: 07/06/2024 11:38:04
Pàgina 353 de 353

ACONDICIONAR ACCÉS A L'OBRA

PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP

ENTRADA PROHIBIDA A PERSONES NO AUTORITZADES

ACCÉS A L'OBRA

(TREURE TANCA EXISTENT I HABILITAR UN PORTAL NOU)

INDICADOR ZONA D'OBRES

FASE MOVIMENT DE TERRES
SENYALITZACIÓ TALUSOS, RASES I POUS
MALLA POLIETILÈ DE COLOR TARONJA

BALISA DE SENYALITZACIÓ INTERMITENT

ACCÉS A L'OBRA

ATENCIÓ ZONA D'OBRES !!
PROHIBIT EL PAS

VIDRE

PLÀSTICS

FUSTA

FERRO

RUNA

WC

ZONA FORMIGONERA
I MUNTATGE DE FERRALLA

C.G.P.C.
PROVISIONAL
D'OBRA

ESCOMESA
D'AIGUA

CASETA
D'OBRA

ACOPI
TEULES

BARANA FORAT
D'ESCALA

INDICADOR ZONA D'OBRES

CASETA D'OBRA:

FARMACIOLA DE PRIMERS AUXILIS

LLISTAT DELS TELEFONS D'EMERGÈNCIA

EXTINTOR

BASTIDA

MALLA

TANCA MODULS ACER GALVANITZAT 350 x 200
PEUS DE FORMIGÓ

TANCA PERIMETRAL EXISTENT

ZONA D'ACOPI
DE MATERIAL

TANCA PERIMETRAL EXISTENT

TANCA PERIMETRAL EXISTENT

TREURE TANCA EXISTENT
I HABILITAR UNA RAMPA

PROMOTOR AJUNTAMENT DE PALOL DE REVARDIT	Títol del Projecte PROJECTE DE REFORMA DE LA FINCA DE CAN FÈLIX PER A DESTINAR-LA A EQUIPAMENT PÚBLIC	ARQUITECTES ISABEL GRANELL I SIMEÓN CARME MASÓ VENDRELL Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data MAIG de 2024 Referència ST - E1872 - PR	Nom del plànol ESS - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **IMPLANTACIÓ D'OBRA - PLANTA BAIXA** Plànol d'Emplaçament	Escales A1: E 1/100 A3: E 1/200 Plànol núm. SS.01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx